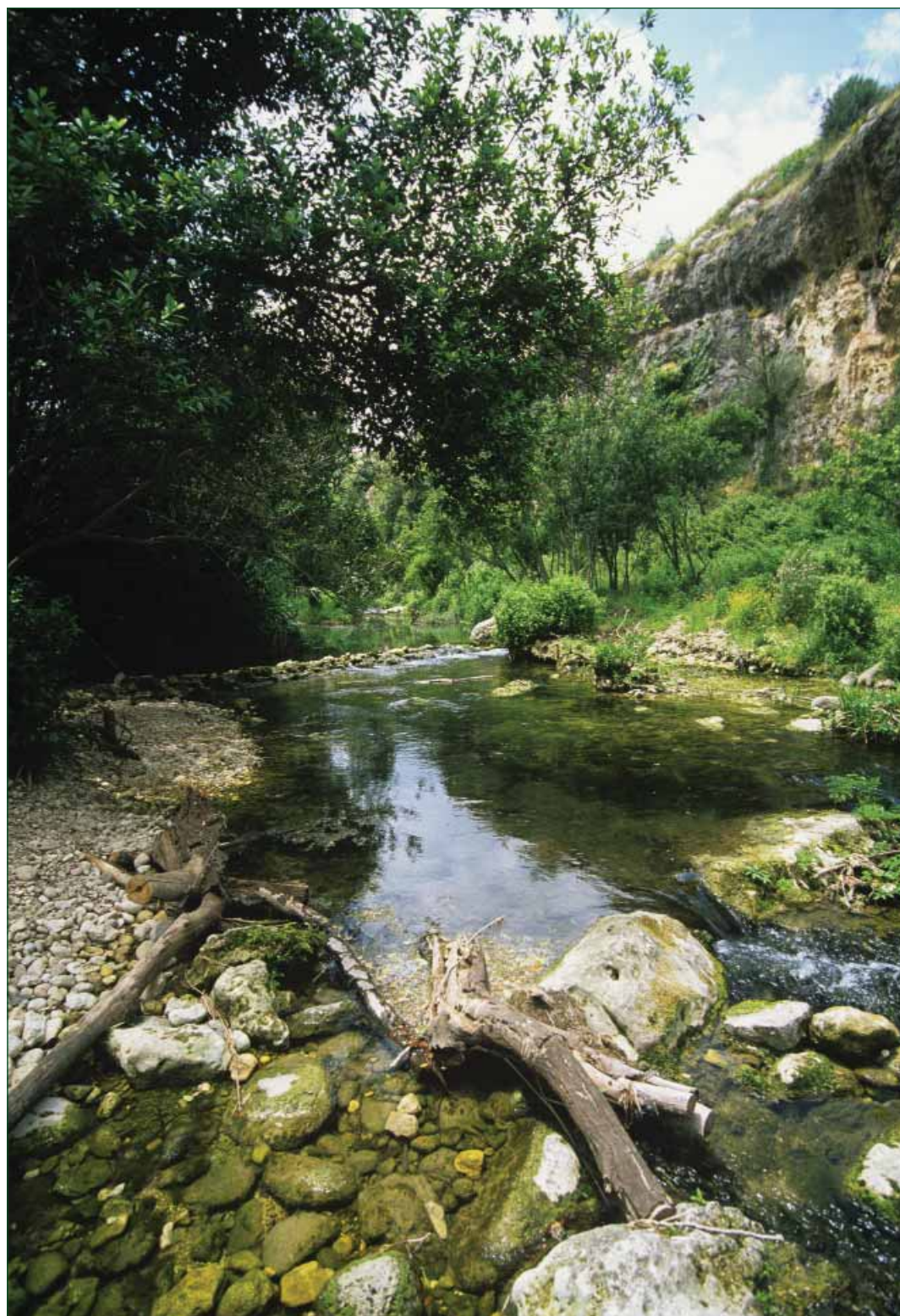
Piano di salvaguardia per il territorio di Sortino e la Necropoli di Pantalica

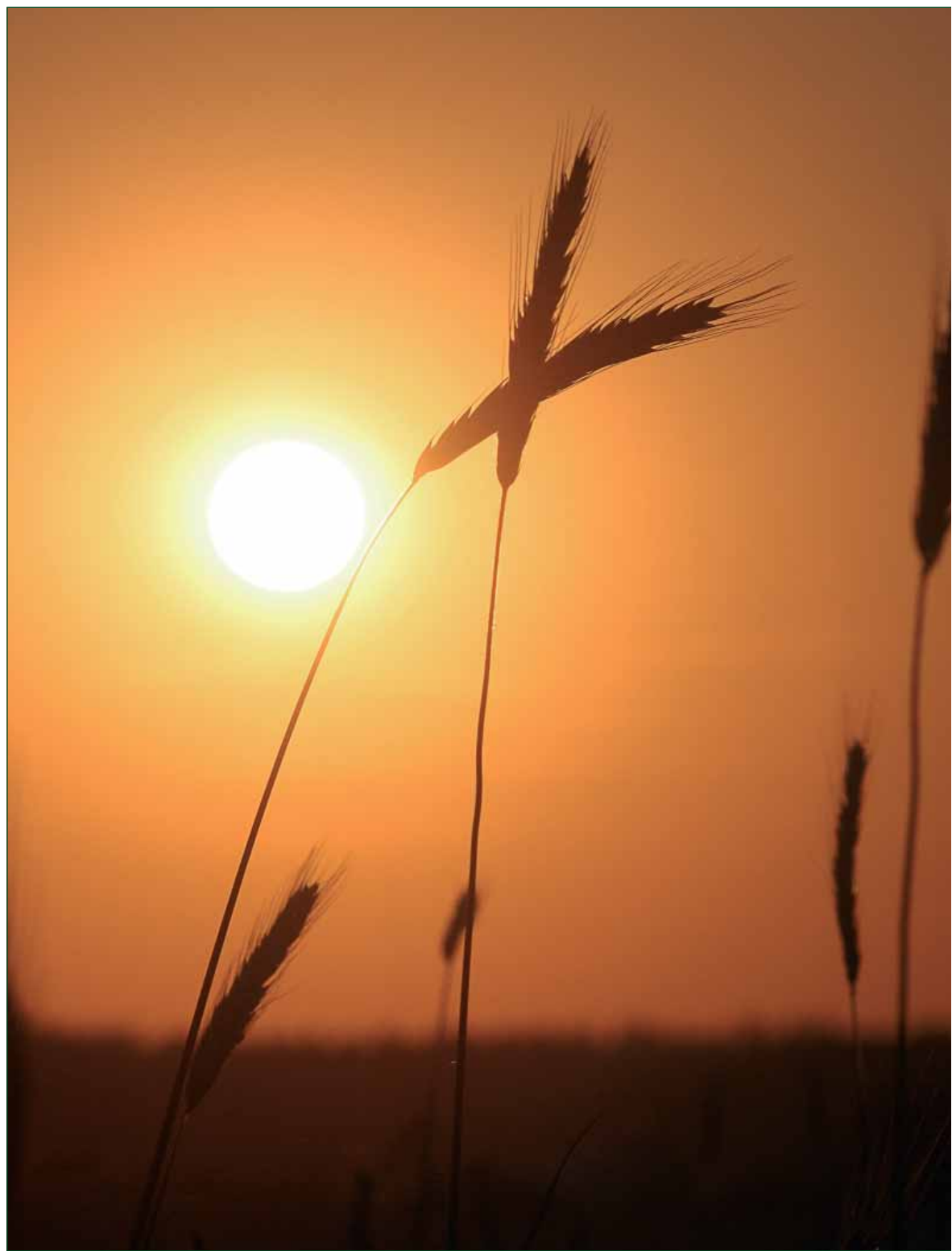
Comune di Sortino

Presentazione

È con soddisfazione che il Comune di Sortino partecipa la progetto "Noé". Basti ripercorrere la storia del nostro centro abitato per comprendere l'importanza strategica che per noi rappresenta questo tipo di impegno.
Infatti Sortino è stata ricostruita interamente a seguito del terremoto del 1693 e il suo territorio è stato segnato dalla continue piene del fiume Anapo. Nel 1998 la Regione Siciliana ha deliberato lo stato d'emergenze per il pericolo incendi che aveva interessato l'intera zona iblea fino ad arrivare al centro abitato sito sul colle Aita.
Eppure i sortinesi non si sono mai arresi, anzi, hanno ricostruito e arricchito l'abitato di preziose chiese e palazzi che oggi caratterizzano la Città d'Arte. Hanno completato il terrazzamento delle loro campagne e rimboscato le brulle colline iblee impadronendosi sempre più di una vera e propria cultura di Protezione Civile, come dimostrano i diversi gruppi di protezione civile.
La consapevolezza della necessità di opportuni piani di prevenzione dai rischi ambientali, quindi, appartiene alla nostra gente diventando prioritario il confronto di esperienze con le altre realtà europee che partecipano all'iniziativa.
Inoltre, nel realizzare il presente lavoro abbiamo ritenuto opportuno coinvolgere tutti gli Enti pubblici che a vario titolo condividono la responsabilità della tutela di questo ambiente unico e che ringrazio per il prezioso apporto fornito.
Infine mi piace sottolineare l'importanza strategica che assume il nostro contributo in quanto interviene in luoghi fortemente antropizzati sia per la valenza archeologica con Pantalica (inserita nella lista del patrimonio dell'umanità tutelato dall'Unesco), che per il carico naturalistico dovuto al rimboschimento di cui è stata oggetto l'area.
Siamo consapevoli che si tratta di una prima tappa verso un lavoro più articolato. A partire da questo risultato si continuerà nel percorso intrapreso con la consapevolezza che condividiamo una responsabilità garantita dai processi di integrazione dell'Europa dei Popoli di cui Sortino si pregia aver ricevuto la Bandiera d'Onore.

Orazio Mezzio
Sindaco di Sortino

Un patrimonio da amare

Pantalica è il cuore del territorio sortinese. Un luogo straordinario di origini millenarie che parla ancora oggi. Pietre di storia e di storie che raccontano una Sicilia meravigliosa. Che narrano e portano i segni di dominazioni, di culture che hanno contribuito alla crescita e allo sviluppo di tutta l'area. Un luogo d'incanto e strategicamente rilevante: da una parte gli Iblei, dall'altra uno sguardo sul mare. Il Castello del principe, l'Anaktoron, è una vedetta sul golfo di Siracusa.
In un intreccio di memoria e identità, tra leggenda e storia, a Pantalica si ripercorre il cammino di una terra che ha conosciuto tante civiltà. Dall'avvento dei Siculi, nella tarda Età del Bronzo, che ne fecero il sito preellenico più importante della Sicilia orientale, Pantalica è stata una città vissuta fino al XII sec. Greci, Romani, Bizantini, Arabi, Normanni: un susseguirsi di Popoli che hanno arricchito un Popolo. Quello dei sortinesi che da Pantalica trova senz'altro origine.
«L'iscrizione del sito "Siracusa e le necropoli rupestri di Pantalica" si giustifica in quanto la colonia di Siracusa, che occupò il territorio dove si era precedentemente sviluppata la civiltà preistorica di Pantalica, divenne presto il più importante centro della cultura greca del Mediterraneo, primeggiando anche sulle rivali Cartagine ed Atene. La stratificazione umana, culturale, architettonica ed artistica che caratterizza l'area di Siracusa dimostra come non ci siano esempi analoghi nella storia del Mediterraneo. Un significativo esempio di un bene di eccezionale valore universale»: sono alcune frasi della motivazione con cui l'Unesco, nel luglio del 2005, ha inserito Siracusa e le necropoli rupestri di Pantalica nella prestigiosa World Heritage List. Pantalica patrimonio dell'umanità, insieme alla città aretusea. Un riconoscimento che ci inorgoglisce. Un riconoscimento alla storia. Che non è una medaglia al petto. Per noi è un incoraggiamento e una responsabilità: a valorizzare e a difendere le pietre di Pantalica; far conoscere i canyons e le migliaia di tombe a grotticella perché siano patrimonio condiviso da tutti, perché siano attrazione di turisti e di studiosi; ma anche a tutelare il territorio in una zona in cui forti sono i rischi di tipo idrogeologico e sismico, nonché degli incendi che ogni anno, fatalmente, minacciano Pantalica e la Valle dell'Anapo.
Ha dunque una grande rilevanza lo studio che il Comune di Sortino, nell'ambito del progetto Interreg Noé Cartonata, ha promosso per la salvaguardia del territorio e di tutta l'area archeologica di Pantalica. Un lavoro d'equipe che ha visto impegnati insieme tutti gli Enti che a vario titolo sono interessati a promuovere e difendere il territorio sortinese e Pantalica. Sortino, centro barocco di pregevoli testimonianze architettoniche e culturali. Pantalica, sito che ha visto scavare esimi archeologi e che ha appassionato grandi scrittori e fotografi.
Uno studio innovativo. Nei modi e nell'obiettivo che si pone. Esplorare il territorio per conoscerlo, amarlo, tutelarlo. Presentare un piano di protezione civile per la tutela del patrimonio culturale e archeologico di Sortino e Pantalica: un esempio da seguire. Un lavoro da approfondire che si inserisce a pieno titolo fra quelli previsti per l'attuazione del piano di gestione del sito Unesco. Consideriamolo una base da cui partire, per camminare ancora su questa strada. Un atto di amore per la nostra terra. E la nostra storia.

Mariella Muti
Soprintendente ai Beni Culturali di Siracusa

Il Progetto

Noé Cartodata.
Carta dei rischi del patrimonio

Salvaguardare le aree archeologiche e naturali dai rischi di calamità. Una sfida ambiziosa quella del Progetto Noé Cartonata Interreg IIIC promosso dalla Regione capofila PACA Provence Alpes Côte d'Azur, vede come partner il Comune di Oporto (Portogallo), l'Università degli studi del Molise - Dipartimento di Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio, la Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio, per il Patrimonio Storico, Artistico e Etno-antropologico del Molise, Istituto per le Tecnologie delle Costruzioni del Consiglio Nazionale delle Ricerche, il Centro Nazionale della Ricerca Scientifica - Università de Nice Sophia-Antipolis della Regione Paca e il Comune di Sortino (Siracusa) per la Regione Siciliana.
Il comune ibleo si è impegnato su uno studio mirato per il territorio di Sortino, custode di importanti testimonianze culturali e architettoniche, e in particolare per l'area archeologica di Pantalica (dichiarata nel luglio del 2005 Patrimonio dell'Umanità dall'Unesco) e quella naturalistica della Valle dell'Anapo.
Sono stati coinvolti dal Comune di Sortino nel progetto e hanno lavorato con grande partecipazione e competenza i tecnici della Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali di Siracusa, del Dipartimento Regionale di Protezione Civile - Servizio per la provincia di Siracusa, del Gal Val d'Anapo, dell'Ispettorato Ripartimentale Foreste di Siracusa.
Un progetto innovativo per l'individuazione di strategie di prevenzione dei rischi ambientali, in particolare degli eventi calamitosi (incendi, terremoti, nubifragi) e la redazione di un apposito piano di protezione civile per l'importante sito archeologico.

SORTINO

Barocco protagonista della ricostruzione dopo il terremoto del 1693

È Sortino il primo comune che s'incontra andando da Siracusa verso la zona montana iblea. Da un lato Pantalica e la valle dell'Anapo, dall'altro campagna e boschi. Paese la cui storia affonda le radici nel tempo ed è legata senz'altro a Pantalica. Ricostruito dopo il drammatico terremoto del 1693, Sortino, richiamando i Quattro Canti di Palermo, fu suddiviso in quattro settori. Per le sue strade importanti tesori da scoprire.

Nascosta fra i primi vicoli dell'abitato è la Chiesa della Natività di Maria, gioiello dell'architettura barocca. La facciata presenta un armonioso movimento concavo-convesso. All'interno, il pavimento maiolicato a piastrelle di Valenza raffigurante la "Pesca miracolosa". Maestosa è la facciata della Chiesa Madre dedicata a San Giovanni Evangelista. Si erge su un magnifico piazzale lastricato con i ciottoli del fiume Anapo, bianchi e neri, che formano perfette geometrie. Il centro storico è ricco di palazzi settecenteschi, dalle raffinate facciate, con archi, cortili, balconi in ferro battuto.

Gemellato dal 1994 con il comune tedesco di Riedstadt, Sortino, per il suo impegno europeistico, è stato insignito dal Consiglio d'Europa della Bandiera d'Onore 1998. Sortino è anche la città del miele, quello ibleo, cantato dai poeti latini e greci. È possibile visitare la *Casa dô fascitraru* (la casa dell'apicoltore) e il Museo dell'Opera dei Pupi, un'arte che qui resiste grazie all'impegno di due compagnie.

Pantalica è un luogo d'incanto, un paradiso, custode di importanti testimonianze del passato. Le cinquemila celle sepolcrali sulle pareti rocciose formano un immenso alveare. Il verde che fa da cornice alla bianche rocce calcaree offre un colpo d'occhio eccezionale.

LA NECROPOLI DI PANTALICA

La pietra e la storia

Pantalica divenne grandiosa, raggiunse il suo massimo splendore nella tarda età del bronzo con l'avvento dei Siculi che, constatata la sua posizione sicura rispetto agli insediamenti costieri, vi si stabilirono e ne fecero il centro preellenico più importante di tutta la Sicilia orientale, una città vissuta per oltre 2.400 anni sino alla fine del XII sec. d. C.. Dopo la fondazione di Siracusa, i Greci "conquistarono" Pantalica, ampliarono le abitazioni esistenti scavate nella roccia e ne edificarono altre in muratura. Furono costruite grandi cisterne per raccogliere l'acqua piovana, scavate delle scalinate per accedere meglio ai villaggi che nel complesso prenderanno il nome di Erbesso. Risale allo stesso periodo l'acquedotto, tutt'oggi in funzione, che porta l'acqua del Calcinara a Siracusa. Dopo la conquista romana, Erbesso perdette importanza, divenendo una delle tante città che contribuivano al sostentamento di Roma. Ma Erbesso riuscì a rinascere in età bizantina. Con la divisione dell'Impero Romano e il trasferimento della capitale da Costantinopoli a Siracusa, Erbesso divenne il centro più importante della zona. Hanno lasciato poi un profondo segno gli Arabi, potenziando l'attività agricola e commerciale, e dando soprattutto un influsso ancora oggi evidente alla lingua. Sono cinque le necropoli in cui è suddivisa Pantalica: Nord, Nord-Est, Filiporto, Sud, Cavetta.

Al periodo bizantino risalgono i resti di quattro villaggi e di tre chiesette (S. Micidiario, l'oratorio del Crocifisso, l'oratorio di S. Nicolicchio). Molto belle anche le grotte, fra cui quella dei Pipistrelli, la grotta Trovata e del Tunnel. Domina la valle l'*Anaktoron*, il castello del principe.

VALLE DELL'ANAPO

Natura che incanta

Un paradiso naturale di straordinaria bellezza. Pioppi, platani, salici, un profumato sottobosco, e poi una grande varietà di fiori e colori. Ricca è anche la fauna. Un paradiso che scorre lungo il greto del fiume Anapo. Tutta la valle è stata dichiarata riserva naturale e gestita dall'Ispettorato

Ripartimentale Foreste e dall'Azienda Foreste.

La valle è rimasta incontaminata fino al 1915 quando iniziarono i lavori per la costruzione del tracciato ferroviario della Siracusa-Vizzini. Una linea che ha permesso a migliaia di persone di vedere la valle e l'alveare di Pantalica. Una popolarità che crebbe notevolmente dopo la visita, nel 1933, del Re d'Italia Vittorio Emanuele. Disattivata nel 1956, della Siracusa-Vizzini rimangono oggi, ben integrati con la natura, alcuni caselli, le stazioni, le gallerie che consentono piacevoli percorsi e passeggiate.

All'interno della valle è possibile visitare la "masseria Specchi", tipica costruzione rurale e centro vitale per l'economia iblea fino agli anni cinquanta, punto di raccolta dei contadini che lavoravano nella zona, ideale per il clima fresco in estate e riparato in inverno.

SORTINO E PANTALICA

Precauzioni d'intervento in caso di eventi calamitosi

Dott. Salvatore Longo

Premessa

La partecipazione della Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali di Siracusa al progetto Noé Cartodata, finanziato nell'ambito del programma Interreg IIIC del quale il Comune di Sortino è partner, in virtù del protocollo d'intesa sottoscritto tra il Comune di Sortino e la stessa Soprintendenza ed altri Enti, rappresenta un momento importante di incontro e di confronto tra quelle Istituzioni che a titolo diverso intervengono direttamente o indirettamente alla gestione, tutela e salvaguardia del patrimonio culturale dell'area.

La particolarità del progetto, inteso a verificare la vulnerabilità dei Beni culturali nel caso di calamità naturali ed in particolare nel caso di incendi, coinvolge diversi soggetti pubblici, ai quali si attestano i vari livelli di responsabilità per l'intervento di salvaguardia.

La Soprintendenza esercita nell'ambito dei propri compiti istituzionali un ruolo di particolare rilevanza sul patrimonio archeologico, architettonico, paesaggistico, urbanistico, naturalistico, storico-artistico, etno-antropologico, bibliografico ed archivistico, compiti che non possono e non debbono venire meno in occasione di eventi calamitosi.

Il patrimonio culturale è costituito da una gamma molto vasta di beni, tipologicamente diversi, che richiedono professionalità, metodologie ed interventi altamente specialistici, e soprattutto una elevata sensibilità ed amore per salvaguardare l'integrità stessa del bene.

Le attività inerenti l'intervento di salvaguardia di un qualsiasi bene culturale, tutelato ai sensi dell'apposita normativa vigente, anche in situazioni di urgenza o di estrema urgenza come nel caso di un evento calamitoso, non può prescindere dalle autorizzazioni dell'Ente che istituzionalmente è preposto alla sua tutela.

Il dispositivo legislativo che regola e definisce i principi di tutela e salvaguardia dei Beni culturali si basa essenzialmente sul Decreto legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004, che ha sostituito il D.lgs n.490 del 29 ottobre 1999 in abrogazione della legge 1 giugno 1939 n. 1089 e del 29 giugno 1939 n. 1497 e altre successive.

Organizzazione e competenze in materia di tutela

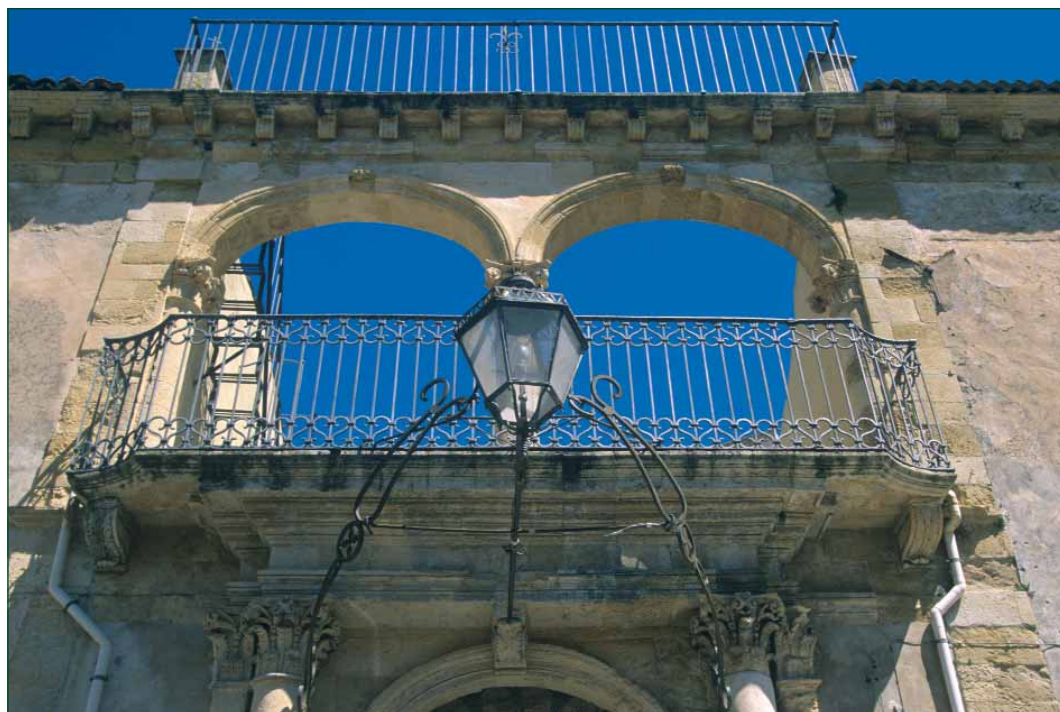
La Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali di Siracusa, al fine di esercitare i propri compiti istituzionali, è suddivisa in Servizi ai quali si attesta la responsabilità della tutela e salvaguardia dei beni di competenza, ogni Servizio è costituito da una o più unità operative:

- Servizio per i Beni Archeologici;
- Servizio Museo Archeologico Lentini e aree archeologiche di Leontinoi e Megara;
- Servizio per i Beni Architettonici;
- Servizio per i Beni Paesistici, Naturali, Naturalistici, Urbanistici;
- Servizio per i Beni Storico Artistici ed Etnoantropologici;
- Servizio per i Beni Bibliografici ed Archivistici.

La Soprintendenza di Siracusa, come tutte le Soprintendenze dell'Isola, è organo tecnico-scientifico e amministrativo periferico dell'Assessorato Regionale ai beni Culturali e Ambientali e P.I., Dipartimento Regionale Beni Culturali Ambientali ed E.P..

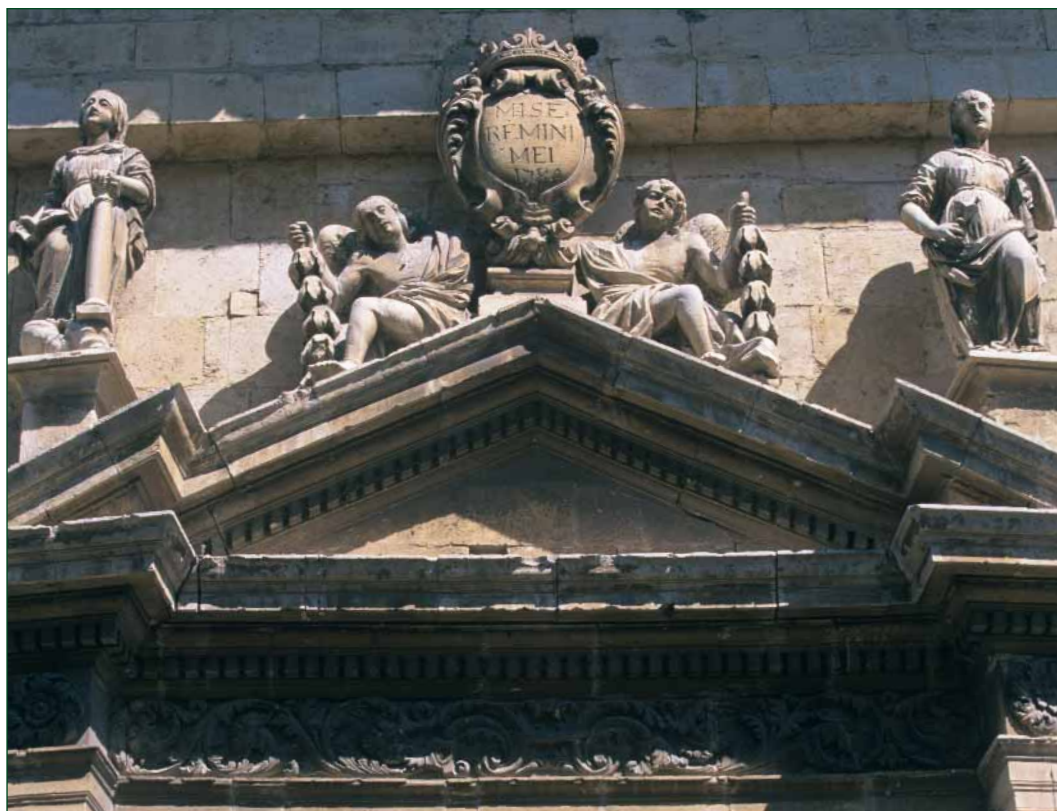
La Regione Siciliana, in base al proprio statuto autonomo, ha podestà esclusiva sui Beni Culturali ed è dotata di due leggi che regolano l'organizzazione e i compiti degli uffici centrali e periferici, la Legge regionale n. 80/1977 e n. 116/1980.

La Soprintendenza ai Beni Culturali ed Ambientali è competente per il territorio provinciale in

TEMPLUM
TUUM

materia di tutela e conservazione dei Beni culturali, Essa ha l'obbligo di vigilare affinché i Beni culturali non siano distrutti, danneggiati o adibiti ad usi non compatibili con il loro carattere storico o artistico oppure tali da recare pregiudizio alla loro conservazione; gli Enti pubblici territoriali, gli Istituti pubblici e i privati possessori hanno l'obbligo di garantire la sicurezza e la conservazione dei Beni culturali di loro proprietà.

La Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali autorizza, sulla base di un progetto o qualora sufficiente su descrizione tecnica dell'intervento, i seguenti interventi:

- la demolizione delle cose costituenti Beni culturali, anche con successiva ricostituzione;
- lo spostamento, anche temporaneo, dei Beni culturali;
- lo smembramento di collezioni, serie e raccolte;
- lo scarto dei documenti degli archivi pubblici e degli archivi privati per i quali sia intervenuta la dichiarazione di interesse culturale;
- il trasferimento ad altre persone giuridiche di complessi organici di documentazione di archivi pubblici, nonché di archivi di soggetti giuridici privati;
- lo spostamento di Beni culturali, dipendente dal mutamento di dimora o di sede del detentore, è preventivamente denunciato al soprintendente, che, entro trenta giorni dal ricevimento della denuncia, può prescrivere le misure necessarie perché i beni non subiscano danno dal trasporto.
- l'esecuzione di opere e lavori di qualunque genere su Beni culturali;
- Il restauro e gli altri interventi conservativi su Beni culturali ad iniziativa del proprietario, possessore o detentore a qualsiasi titolo

L'autorizzazione, per giustificati motivi di interesse pubblico prevalenti, può essere negata o resa a condizione.

La Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali può autorizzare o negare altresì:

- il distacco di affreschi, stemmi, graffiti, lapidi, iscrizioni, tabernacoli ed altri ornamenti esposti o non alla pubblica vista;
- il distacco di stemmi, graffiti, lapidi, iscrizioni, tabernacoli nonché la rimozione di cippi e monumenti costituenti vestigia della prima guerra mondiale.

L'autorizzazione della Soprintendenza va richiesta anche per gli interventi di assoluta urgenza provvisori indispensabili per evitare danni al bene, effettuati dai proprietari detentori.

La Soprintendenza ai beni Culturali e Ambientali provvede altresì con interventi diretti alla conservazione del patrimonio culturale, attraverso una attività programmata di studio, prevenzione, manutenzione e restauro.

I Beni Tutelati

Le tipologie di Beni culturali soggetti alla tutela e alla conservazione sono espressamente elencati nel D.Lgs n.42/2004, ovvero:

Il patrimonio culturale è costituito dai Beni culturali e dai beni paesaggistici.

- Sono Beni culturali le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle Regioni, agli altri Enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro Ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico, archivistico e bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alla legge quali testimonianze aventi valore di civiltà.

Sono inoltre Beni culturali:

a) le raccolte di musei, pinacoteche, gallerie e altri luoghi espositivi dello Stato, delle Regioni, degli altri Enti pubblici

territoriali, nonché di ogni altro Ente ed istituto pubblico;

b) gli archivi e i singoli documenti dello Stato, delle Regioni, degli altri Enti pubblici territoriali, nonché di ogni altro Ente ed istituto pubblico;

c) le raccolte librarie delle biblioteche dello Stato, delle Regioni, degli altri Enti pubblici territoriali, nonché di ogni altro ente e istituto pubblico.

Sono altresì Beni culturali, quando sia intervenuta la dichiarazione di interesse culturale:

a) le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico particolarmente importante, appartenenti a soggetti diversi da quelli pubblici;

b) gli archivi e i singoli documenti, appartenenti a privati, che rivestono interesse storico particolarmente importante;

c) le raccolte librarie, appartenenti a privati, di eccezionale interesse culturale;

d) le cose immobili e mobili, a chiunque appartenenti, che rivestono un interesse particolarmente importante a causa del loro riferimento con la storia politica, militare, della letteratura, dell'arte e della cultura in genere, ovvero quali testimonianze dell'identità e della storia delle istituzioni pubbliche, collettive o religiose;

e) le collezioni o serie di oggetti, a chiunque appartenenti, che, per tradizione, fama e particolari caratteristiche ambientali, rivestono come complesso un eccezionale interesse artistico o storico.

Sono comprese anche:

a) le cose che interessano la paleontologia, la preistoria e le primitive civiltà;

b) le cose di interesse numismatico;

c) i manoscritti, gli autografi, i carteggi, gli incunaboli, nonché i libri, le stampe e le incisioni, con relative matrici, aventi carattere di rarità e di pregio;

d) le carte geografiche e gli spartiti musicali aventi carattere di rarità e di pregio;

e) le fotografie, con relativi negativi e matrici, le pellicole cinematografiche ed i supporti audiovisivi in genere, aventi carattere di rarità e di pregio;

f) le ville, i parchi e i giardini che abbiano interesse artistico o storico;

g) le pubbliche piazze, vie, strade e altri spazi aperti urbani di interesse artistico o storico;

h) i siti minerari di interesse storico o etnoantropologico;

i) le navi e i galleggianti aventi interesse artistico, storico o etnoantropologico;

l) le tipologie di architettura rurale aventi interesse storico o etnoantropologico quali testimonianze dell'economia rurale tradizionale.

- Sono beni paesaggistici gli immobili e le aree costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e gli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge.

a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;

b) le ville, i giardini e i parchi che si distinguono per la loro non comune bellezza;

c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;

d) le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

Nonché:

a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;

b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;

c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;

d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;

e) i ghiacciai e i circhi glaciali;

f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;

g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;

h) le aree assegnate alle Università agrarie e le zone gravate da usi civici;

i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal Decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448,

l) i vulcani;

m) le zone di interesse archeologico individuate.

Sono Beni culturali, in quanto oggetto di specifiche disposizioni:

a) gli affreschi, gli stemmi, i graffiti, le lapidi, le iscrizioni, i tabernacoli e gli altri ornamenti di edifici, esposti o non alla pubblica vista;

b) gli studi d'artista, ritenuti particolarmente importanti;

c) le aree pubbliche di valore archeologico, storico, artistico e ambientale;

d) le opere di pittura, di scultura, di grafica e qualsiasi oggetto d'arte di autore vivente o la cui esecuzione non risalga ad oltre cinquanta anni;

e) le opere dell'architettura contemporanea di particolare valore artistico;

f) le fotografie, con relativi negativi e matrici, gli esemplari di opere cinematografiche, audiovisive o di sequenze di immagini in movimento, le documentazioni di manifestazioni, sonore o verbali, comunque realizzate, la cui produzione risalga ad oltre venticinque anni;

g) i mezzi di trasporto aventi più di settantacinque anni;

h) i beni e gli strumenti di interesse per la storia della scienza e della tecnica aventi più di cinquanta anni;

i) le vestigia individuate dalla vigente normativa in materia di tutela del patrimonio storico della Prima Guerra Mondiale.

Sortino e i Beni culturali

Il 17 luglio dell'anno 2005 l'area archeologica delle "Necropoli Rupestri di Pantalica", ricadente nel Comune di Sortino ed estesa ai Comuni di Ferla e Cassaro viene iscritta di diritto nella Lista del Patrimonio Mondiale della Convenzione per la Protezione del Patrimonio Culturale e Naturale.

Il patrimonio culturale detenuto sul territorio del Comune di Sortino, al di là dell'importanza del sito archeologico di Pantalica, è molto più vasto e diversificato; tra questi si segnalano i siti archeologici, di paesaggio, urbanistici e architettonici ed etno-antropologici.

I siti archeologici, segnalati dalla Soprintendenza per la loro importanza, in taluni casi sottoposti a vincolo di tutela archeologica, in altri a vincolo di tutela paesaggistica ai sensi dell'art. 142 lettera m) del D.Lgs n. 42/04 in quanto zona di interesse archeologico sono:

- Braria - insediamento e necropoli ellenistica
- Costa Giardini - necropoli cristiana

- Monticelli - necropoli bizantina
- Neviera di Favara - necropoli preistorica dell'Età del Bronzo tardo
- Rivettazzo - insediamento e necropoli preistorici dell'Età del Bronzo recente
- S. Mauro - abitato romano e necropoli bizantina
- Cava Rasso - grotta- chiesetta di Santa Sofia
- Giarranauti - insediamento di età tardo-romana
- Cava grande - insediamento di età greca
- Pantalica - necropoli preistorica dell'Età del Bronzo tardo (recente e finale) del Ferro arcaico ed abitati rupestri bizantini
- Lardia - necropoli bizantina, insediamento ellenistico-romano
- Acquedotto Galermi - acquedotto di età greca
- Sorcito - insediamento paleocristiano
- Gelosino - necropoli castellucciana ed insediamento rupestre paleocristiano
- Cugno Mola - area con frammenti tardo-romani
- Sgargia - insediamento rurale tardo-antico
- Monte Grosso - insediamento con destinazione agricola, latomie, carraie
- Contrada Colle Orbo - tomba rupestre - frammenti in superficie
- Contrada Campocasa - cisterna a campana
- Villa Cesarea - ipogei
- Don Vito - latomie di età antica

Le chiese e i conventi patrimonio unico per l'architettura e per i Beni culturali, storici e religiosi custoditi:

- Chiesa del Carmine
- Convento PP. Carmelitani S. Teresa
- Convento Frati Minori Conventuali
- Chiesa San Francesco d'Assisi
- Chiesa di S. Sofia
- Chiesa Anime Sante del Purgatorio
- Colleggio di Maria
- Chiesa S. Antonio Abate
- Chiesa di S. Giovanni Evangelista (chiesa Madre)
- Cassa canonica e biblioteca della chiesa Madre
- Chiesa della SS. Annunziata
- Chiesa di S. Sebastiano
- Chiesa di Montevergine
- Monastero Benedettine
- Chiesa di S. Pietro
- Convento Frati Minori Cappuccini
- Chiesa di Maria Addolorata

I palazzi testimoni della storia e della cultura passata e recente:
- Palazzo Sortino - Serges
- Palazzo Matera - Valguarnera
- Palazzo La Bruna
- Palazzo Parlato
- Palazzo Astuto - Valvo
- Palazzo Valguarnera
- Palazzo Vinci
- Palazzo Matera - Milana
- Palazzo Musso
- Palazzo Bruno
- Palazzo Musco
- Palazzo Rigazzi - Mariano
- Palazzo Rigazzi
- Palazzo Municipale
- Palazzo Astuto
- Palzzo Failla
- Palazzo Columba
- Palazzo Parlato Tartaglia
- Palazzo Bombace
- Palazzo Celona
- Palazzo La Rosa Giovanni
- Palazzo Rigazzi Leopoldo
- Palazzo Rigazzi
- Palazzo Sortino Costa
- Palazzo Iannello
- Palazzo Mazzarella

Inoltre, sono Beni culturali tutti quei beni mobili contenuti e custoditi all'interno delle chiese, dei palazzi e dei siti archeologici (tra cui gli arredi lignei, gli arredi sacri, i dipinti, le sculture, i paramenti decorativi ancorati alle murature, gli affreschi, i reperti archeologici ecc.).

L'intervento in caso di calamità naturale

Le calamità naturali che hanno colpito la Sicilia negli ultimi anni, oltre a danneggiare il territorio e le persone, hanno messo a repentaglio e a rischio il patrimonio culturale.

I danni e le perdite prodotte sono stati in molti casi, nella fase di emergenza, dovute ad interventi errati da parte degli operatori, i quali hanno avuto difficoltà metodologiche e di collegamento con i responsabili dell'Amministrazione dei Beni Culturali, unico Ente preposto ad operare sui Beni culturali anche in caso di emergenza.

Il Dipartimento Regionale dei Beni Culturali e Ambientali, per sopperire alle carenze manifestate, ha messo a punto delle strategie che hanno come obiettivo primario la salvaguardia del patrimonio culturale dai danni derivanti da eventi calamitosi.

La Regione Siciliana nell'ambito del sistema di coordinamento della protezione civile, a tutti i livelli regionale e locale CCS, COM, ha introdotto la funzione 15 "Tutela dei Beni Culturali". I responsabili dei Beni culturali si coordinano con tutte le componenti che intervengono nella gestione dell'emergenza, ognuno con la propria autorità, competenza e specializzazione (le forze dell'ordine, i vigili del fuoco, l'esercito, le aziende private e i volontari ecc.).

Il Dipartimento Regionale Beni Culturali oltre a dotarsi di una struttura regionale di protezione civile, ha organizzato in ambito provinciale, a livello di Area Soprintendenza, una struttura specializzata di supporto agli interventi sul campo nella fase di emergenza, denominata "Nucleo operativo provinciale per la protezione del patrimonio culturale da eventi calamitosi" (N.O.P.P.C.E.C.), composto da personale interdisciplinare della Soprintendenza. Il NOPPCEC si avvale sul campo di organizzazioni di volontariato con competenze specifiche nel campo dei Beni culturali; esso interviene sin dalle fasi di attenzione e di allertamento per l'evento calamitoso, opera sotto le direttive del responsabile della funzione 15 presso il CCS, il COM e le altre strutture con i seguenti compiti:

a) predispone il censimento dei Beni culturali presenti nell'area a rischio con apposita modulistica, propone le priorità di intervento per la prevenzione e messa in sicurezza;

b) opera il recupero e la collocazione in un luogo sicuro dei beni mobili e di parti decorative fisse e di altri Beni culturali;

c) predispone le prime operazioni di messa in sicurezza;

d) organizza la vigilanza contro i furti delle opere esposte;

e) indica le operazioni necessarie per il minore danno possibile ai beni immobili nel caso di rimozione o di parziale demolizione per la pubblica incolumità.

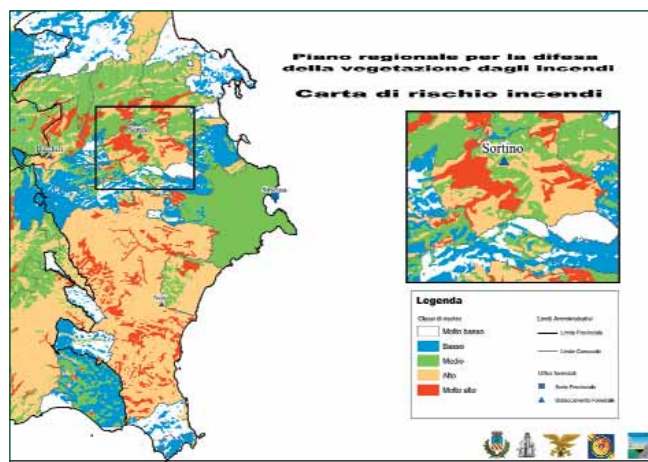
I Beni Culturali sono disciplinati da apposite norme legislative che ne definiscono i caratteri, le procedure di tutela, le responsabilità, le pene amministrative e penali per la loro distruzione parziale, totale o il loro furto.

L' emergenza, dovuta a calamità naturale, non autorizza nessuno ad ignorare le norme di tutela, pertanto gli operatori e le squadre di intervento debbono avere ben chiara la legislazione e i referenti preposti alla tutela. Devono evitare di intraprendere qualsiasi tipo di iniziativa senza essere stati preventivamente autorizzati.

Il rischio incendio

L'area archeologica delle "Necropoli Rupestri di Pantalica" è situata all'interno di un'area naturalistica, lontana dai siti industriali o urbanizzati, e gode di una situazione di favore, con livelli generali di inquinamento estremamente bassi, anche il pericolo antropico è estremamente ridotto.

Tuttavia la sua particolare posizione, la distanza e la difficoltà di accesso ai luoghi, la espongono ad un alto rischio d'incendio dovuto a fattori naturali o antropici.

Il rischio incendio è imprevedibile e una volta innescato si propaga con direzioni e velocità che sono dipendenti da fattori locali e atmosferici, difficilmente valutabili e controllabili.

I danni provocati dal fuoco e dalla conseguente nube di fumi sono molteplici e in gran parte irreversibili, essi agiscono e distruggono il patrimonio boschivo, modificano il paesaggio, degradano e distruggono le antiche vestigia. Il fuoco e l'enorme calore sprigionato agiscono sulla roccia, sulle pietre, sugli affreschi modificandone la struttura, l'aspetto esteriore e rendendo fragile e facilmente disgregabile il materiale.

Il fumo sprigionatosi dal fuoco si deposita sulle pareti, sulla roccia,

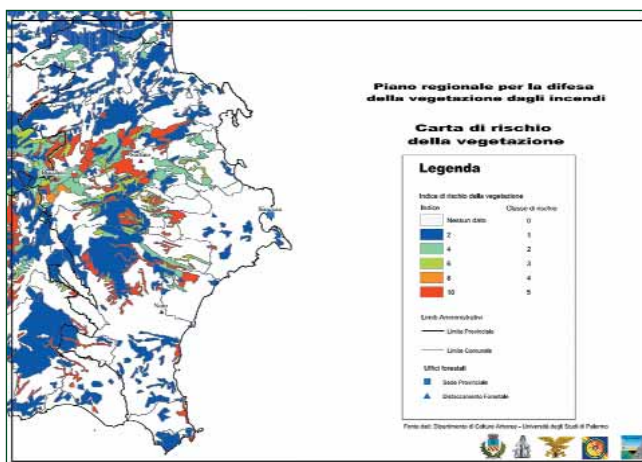
sui materiali ricoprendoli con una patina nera che avvelena i colori, i segni del passato e la vita delle pietre.

Nondimeno si possono mettere a punto interventi preventivi, di semplice esecuzione e modesto costo, che consentirebbero di realizzare un discreto sistema di protezione per la difesa delle "Necropoli rupestri di Pantalica".

La tutela del patrimonio passa attraverso un costante ed attento monitoraggio delle cose, ciò consente di intervenire con efficacia e tempestivamente sia sulle cause, che sugli effetti del degrado.

La manutenzione ordinaria, eseguita periodicamente con cadenza semestrale o annuale, con la semplice pulizia delle superfici dalla vegetazione infestante, delle muffe e licheni che si attaccano alle pietre, il ripristino dello stato delle cose con semplici operazioni di manutenzione manuale, consentirebbe di tenere pulite e libere le superfici.

Inoltre, è necessario realizzare nelle immediate vicinanze delle cose tutelate delle barriere tagliafuoco in grado di bloccare il propagarsi dell'incendio verso le stesse; vietare ai visitatori occasionali di allestire luoghi di sosta con l'accensione di fuochi, realizzare dei percorsi obbligati, lungo i quali fare transitare i visitatori nelle aree archeologiche; evitare che gli stessi possano impunemente calpestare e girovagare liberamente all'interno del sito archeologico.

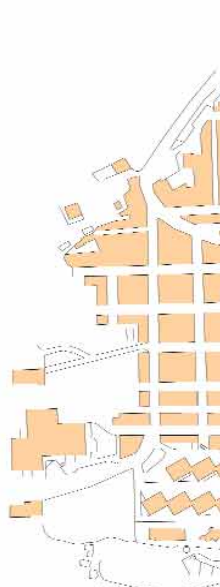
È bene tenere presente che i Beni culturali sono patrimonio di tutti i cittadini ed è obbligo di tutti contribuire alla loro conservazione e salvaguardia; patrimonio che è testimonianza storica e culturale non solo della nostra civiltà, ma di tutta l'umanità, non a caso il 17 luglio del 2005 a Durban l'area archeologica delle "Necropoli Rupestri di Pantalica" è stata iscritta nella Word Heritage List dell'UNESCO.

ELENCO DELLE EMERGENZE ARCHITETTONICHE

1 CHIESA DEL CARMINE
2 CONVENTO PP. CARMELITANI S. TERESA
3 CONVENTO FRATI MINORI CONVENTUALI
4 CHIESA DI S. FRANCESCO D'ASSISI
5 PALAZZO SORTINO - SERGUS
6 PALAZZO MATERA - VALGUARNERA
7 CHIESA DI S. SOFIA
8 PALAZZO LA BRUNA
9 PALAZZO PARLATO
10 PALAZZO ASTUTO - VALVO
11 PALAZZO VALGUARNERA
12 PALAZZO VINCI
13 QUATTRO CANTI
14 PALAZZO MATERA - MILANA
15 PALAZZO MUSSO
16 CHIESA ANIME SANTE DEL PURGATORIO
17 PALAZZO BRUNO
18 COLLEGIO DI MARIA
19 CHIESA DI S. ANTONIO ABATE
20 PALAZZO MUSCO
21 SAGRATO MONUMENTALE CHIESA MADRE
22 CHIESA MADRE S. GIOVANNI EVANGELISTA
23 CASA CANONICA E BIBL. CHIESA MADRE
24 PALAZZO RIGAZZI MARIANO
25 PALAZZO RIGAZZI
26 CHIESA DELLA SS. ANNUNZIATA
27 PALAZZO MUNICIPALE
28 PALAZZO ASTUTO
29 PALAZZO FAILLA
30 PALAZZO COLUMBA
31 PALAZZO PARLATO TARTAGLIA
32 PALAZZO BOMBACE
33 PALAZZO CELONA
34 PALAZZO LA ROSA GIOVANNI
35 PALAZZO RIGAZZI LEOPOLDO
36 PALAZZO ASTUTO
37 PALAZZO RIGAZZI
38 PALAZZO SORTINO (COSTA)
39 PALAZZO IANNELLO
40 CHIESA DI S. SEBASTIANO
41 CHIESA DI MONTEVERGINE
42 MONASTERO BENEDETTINE
43 CHIESA DI S. PIETRO
44 PALAZZO MAZZARELLA
45 CONVENTO FRATI MINORI CAPP.
46 CHIESA DI MARIA ADDOLORATA

1 CHIESA DEL CARMINE

4 CHIESA DI S. FRANCESCO D'ASSISI

40 CHIESA DI S. SEBASTIANO

41 CHIESA DI MONTEVERGINE

PROGETTO NOE' CARTODATA (INTERREG IIIC ZONA SUD)

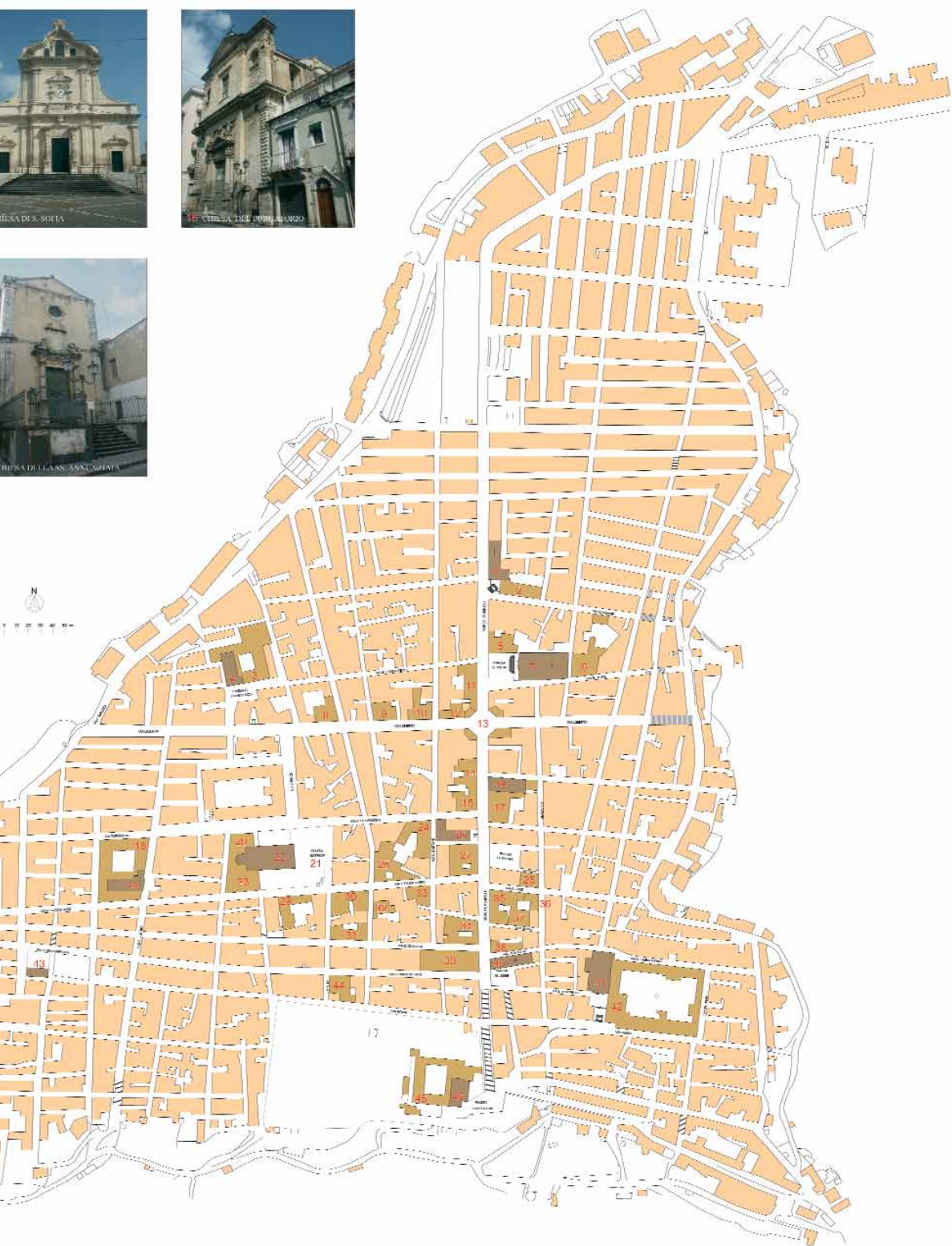
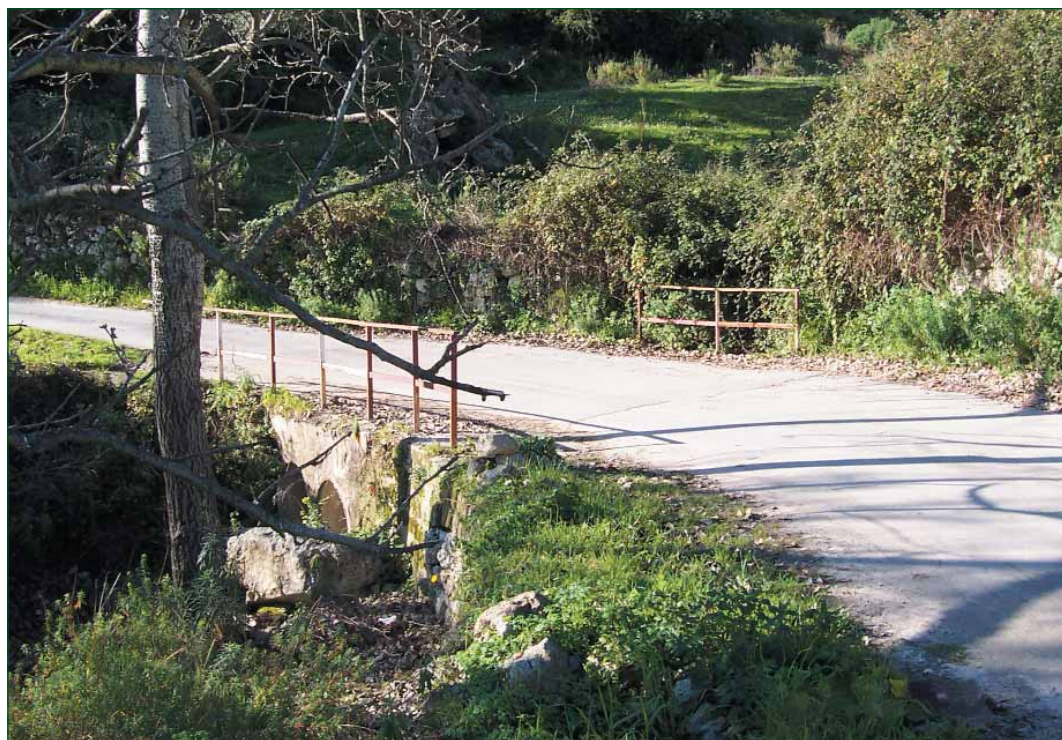
Comune di Sortino (SR) - Regione Sicilia

CARTA dei RISCHI del PATRIMONIO

SOPRINTENDENZA AI BENI CULTURALI - SIRACUSA

HIESA DI S. SOFIA

16 CHIESA DEL PURGATORIO

HIESA DELLA SS. ANNUNZIATA

PIANO OPERATIVO DI ALLERTA PER EMERGENZE DA CALAMITÀ NATURALI NEL SITO DI PANTALICA

Geol. Gaetano Marino
Ing. Salvatore Giuffrida

1 INTRODUZIONE GENERALE

1.1 Premessa

Il protocollo d'intesa stipulato il 6 Ottobre 2006 tra gli Enti coinvolti nel progetto ha previsto per il Dipartimento Regionale della Protezione civile - Servizio per la provincia di Siracusa la redazione di un piano operativo di allerta per le emergenze nel sito di Pantalica.

Per la redazione del piano in argomento si è tenuto conto delle "Linee guida per la predisposizione del piano comunale di protezione civile – rischio idrogeologico" elaborate dal Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche, nonché degli "Indirizzi Regionali per la predisposizione dei piani provinciali di emergenza –Rischio Idrogeologico" predisposti dal Dipartimento Regionale di Protezione Civile della Regione Siciliana.

Il presente piano operativo di allerta è stato redatto per pianificare l'emergenza idrogeologica e sismica e per integrare il piano comunale di protezione civile. Sono stati, inoltre, inseriti elementi utili per la conoscenza del territorio e dei rischi presenti nel Comune di Sortino.

1.1.1 Posizione Geografica

L'abitato di Sortino si pone nella provincia di Siracusa, in particolare si colloca a Nord-Ovest dalla città di Siracusa, in una zona collinare-montuosa che configura la parte centro-settentrionale dell'altipiano ibleo. Dista dal capoluogo provinciale 32 chilometri. Si pone nell'alta valle dell'Anapo. La posizione geografica dell'abitato è: Latitudine: 37°10'0''N Longitudine: 15°2'0''E. altitudine di 438 m s.l.m., superficie di 93,19 km.

1.1.2 Storia degli eventi calamitosi

Dal "Catalogo delle informazioni sulle località italiane colpite da frane e da inondazioni" del Consiglio Nazionale delle Ricerche (Progetto AVI) si rileva che dal 1987 al 2000 il Comune di Sortino ha subito sette eventi franosi, e qualche evento alluvionale. Il terremoto rappresenta senza dubbio l'evento che ha caratterizzato la storia del Comune di Sortino. I grandi terremoti della Sicilia sud-orientale non sono stati ancora associati a specifiche e ben definite faglie sismogenetiche. Per l'entità dei danneggiamenti provocati e la vastità dell'area di risentimento è evidente che essi dovrebbero essere collegati a faglie di dimensioni tali da generare terremoti di M>6 e deformazioni permanenti in superficie.

L'interpretazione dei dati macrosismici degli eventi distruttivi verificatisi in Sicilia sud-orientale (per es. 1169, 1542, 1693 e 1818) è resa problematica dal fatto che hanno interessato vaste aree costiere e che potrebbero essere localizzati anche in mare.

Le faglie che possono essere compatibili con le dimensioni dell'evento (M ~ 7.1) sono sostanzialmente due:

- il sistema trascorrente Scicli-M. Lauro
- la Scarpata Ibleo-Maltese.

I terremoti catastrofici che si sono avuti nella Sicilia orientale e che hanno interessato il Comune di Sortino sono stati:

- Anno 1169: uno degli eventi più antichi per il quale sia possibile una (pur se parziale) ricostruzione storica degli effetti. Le notizie disponibili sono spesso incerte e confuse, non solo circa i danni prodotti e l'esatta estensione dell'area colpita, ma finanche sull'ora esatta in cui si è verificata la scossa principale. È possibile che la scossa più violenta sia avvenuta poco dopo il tramonto, come testimonierebbe il fatto che un gran numero di persone rimaste uccise si trovava all'interno della Cattedrale di Catania. Il numero complessivo di morti nella sola città di Catania oscilla tra 15.000 e 20.000. L'epicentro è stato in mare, lungo la costa tra Catania e Siracusa.

- Dicembre 1542: sembra essere stato il meno disastroso tra le catastrofi sismiche che la storia della Sicilia Orientale ricordi. L'evento di maggior intensità si è verificato intorno alle quattro del pomeriggio del 10 dicembre nell'area di Siracusa. I centri urbani che hanno subito effetti di distruzione totale sono quelli di Siracusa, Sortino, Melilli e Grammichele. Danni gravi sono stati registrati anche a Catania, Augusta, Noto, Caltagirone, Militello e in numerosissimi castelli della Val di Noto.

- Gennaio 1693: l'evento ha provocato la distruzione totale di oltre 45 centri abitati, interessando con effetti pari o superiori al IX grado MCS una superficie di circa 5.600 Km^2 e causando circa 60.000 vittime. La sequenza sismica che comprende questo terremoto con effetti davvero devastanti, è iniziata il giorno 9 Gennaio 1693 e si è protratta per circa 2 anni con un numero elevatissimo di repliche (circa 1.500 eventi). L'evento principale (XI grado MCS) si è verificato alle ore 9 della sera dell'11 Gennaio, dopo che alcune scosse di minore intensità (circa VIII grado MCS) si erano già fatte sentire la sera del giorno 9 e la mattina dello stesso giorno 11. Il numero più elevato di vittime è stato registrato nella città di Catania, dove sono morti circa i 2/3 della popolazione. Le caratteristiche dell'evento principale consentono di considerarlo, per molti aspetti, simile al terremoto del 4 Febbraio 1169 e suggeriscono che la struttura sismogenetica sia posta in mare, non lontano dalla costa tra Catania e Siracusa. Una indiretta conferma di questa ipotesi è fornita dal maremoto associato all'evento sismi-

co che, anche in questo caso come nel 1169, ha colpito la costa ionica della Sicilia. La profondità ipocentrale stimata per l'evento principale è di circa 20 Km.

- Dicembre 1990: il terremoto più recente è stato quello del 13 dicembre 1990, con una magnitudo di 7 gradi Richter e che ha causato 17 morti nella Sicilia Orientale.

1.2 Aspetti normativi

1.2.1 Introduzione ai Piani di emergenza

La normativa fondamentale della Protezione Civile è la Legge 225 del 24 febbraio 1992, che istituisce il Servizio Nazionale di Protezione Civile. All'art. 15, comma 3, viene sancito che il Sindaco è autorità comunale di protezione civile. Al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio comunale, il Sindaco assume la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e provvede agli interventi necessari dandone immediata comunicazione al Prefetto e al Presidente della Giunta Regionale. Al successivo comma 4 viene stabilito che quando la calamità naturale o l'evento non possono essere fronteggiati con i mezzi a disposizione del comune, il Sindaco chiede l'intervento di altre forze e strutture al Prefetto, che adotta i provvedimenti di competenza, coordinando i propri interventi con quelli dell'autorità comunale di protezione civile. Il D. Lgs. 112 del 31 marzo 1998, cosiddetto *"Bassanini quater"*, all'art. 108, lett. C, affida ai Comuni le funzioni relative:

1. all'attuazione, in ambito comunale, delle attività di previsione e degli interventi di prevenzione dei rischi, stabilite dai programmi e piani regionali;
2. all'adozione di tutti i provvedimenti, compresi quelli relativi alla preparazione all'emergenza, necessari ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale;
3. alla predisposizione dei piani comunali e/o intercomunali di emergenza, anche nelle forme associative e di cooperazione previste dalla legge 8 giugno 1990, n. 142, e, in ambito montano, tramite le comunità montane, e alla cura della loro attuazione, sulla base degli indirizzi regionali;
4. all'attivazione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza;
5. alla vigilanza sull'attuazione, da parte delle strutture locali di protezione civile, dei servizi urgenti;
6. all'utilizzo del volontariato di protezione civile a livello comunale e/o intercomunale, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali.

Inoltre la Regione ha il compito di coordinare le attività delle Istituzioni degli Enti territoriali più vicini al cittadino, cioè Provincia e Comune.

Con questo provvedimento inizia il travaso di competenze dalle Prefetture alle Regioni ed alle Province dato che molti di tali compiti erano prima assegnati al Prefetto, e si delinea un ruolo più operativo e di coordinamento delle Province.

Con il Testo Unico delle Autonomie Locali, D.lgs. 267/2000, sono state affidate alle Province ed ai Comuni diverse funzioni amministrative tra cui quella nei settori della difesa del suolo, tutela e valorizzazione dell'ambiente e prevenzione delle calamità, della dotazione di una struttura di Protezione Civile e di predisposizione dei Programmi di previsione e prevenzione in materia di protezione civile. La circolare del Dipartimento della Protezione Civile, datata 30 settembre 2002, n. DPC/CG/0035114 a firma del Capo del Dipartimento Guido Bertolaso, al fine di dissipare alcuni dubbi interpretativi sulle ultime normative tecniche in materia, chiarisce la ripartizione delle competenze amministrative in materia di protezione civile, il ruolo del Prefetto, della Regione e degli Enti locali, sottolineando quello del Comune come struttura base che nell'immediato dopo evento calamitoso è la prima ad attivarsi per i soccorsi indipendentemente dal tipo di evento (art. 2 Legge 225/82). Compete, pertanto, al Prefetto, coerentemente con quanto pianificato in sede locale dai competenti Enti territoriali, assicurare agli stessi il concorso dello Stato e delle relative strutture periferiche per l'attuazione degli interventi urgenti di protezione civile attivando, quindi, tutti i mezzi ed i poteri di competenza statale, e così realizzando quella

insostituibile funzione di "cerniera" con le ulteriori risorse facendo capo agli Enti pubblici.

I contenuti dei Piani di emergenza riguardano gli aspetti connessi alla previsione e prevenzione delle diverse tipologie di rischio, connesse sia agli eventi di carattere naturale (idrogeologico, sismico, ecc.) sia a quelli di carattere antropico, indotti cioè in forma diretta e/o indiretta dalle attività dell'uomo (industriale, trasporti, incidentale, ecc.).

I Piani inoltre indicano le risorse disponibili in fase di emergenza per garantire la loro mobilitazione. Tali Piani di Emergenza sono intesi come un processo dinamico, in permanente evoluzione, in cui l'elemento di verifica rappresenta il momento fondamentale di controllo critico sia del grado di efficacia delle procedure di emergenza che del livello di congruità e di affidabilità delle risorse disponibili.

2 ANALISI DEL TERRITORIO

2.1 Profilo amministrativo

2.1.1 Inquadramento generale

Il territorio del Comune di Sortino si estende su di una superficie di 93,19 kmq. Il numero di abitanti nell'ultimo censimento è 9.023, e la densità pari a 98 ab./km. Confina con i Comuni di Carlentini, Cassaro, Ferla, Melilli, Palazzolo Acreide, Priolo Gargallo, Solarino.

2.2 Profilo fisico-territoriale

2.2.1 Dati generali

Il territorio di Sortino si inquadra nella porzione Orientale dell'Altopiano Ibleo, nel tratto compreso tra Cugni di Sortino ed i Monti Climiti, propaggine orientale del più ampio altipiano dei Colli Iblei, con caratteristiche morfologiche piuttosto uniformi. Detto comprensorio è definito infatti da una massiccia dorsale collinare, i cui termini geologici affioranti e di substrato, sono di natura esclusivamente lapidea; questi gli conferiscono generalmente un aspetto molto aspro, connesso proprio alla tenacità offerta nei confronti degli agenti esogeni erosivi. Il paesaggio collinare risulta assai caratteristico, dove estesi pianori posti a varie quote, sono separati o da dossi collinari o da ripide incisioni per lo più torrentizi, localmente denominate cave. L'abitato di Sortino definisce un ampio pianoro delimitato tra la Cava Miello e la Cava Don Cesare.

2.2.2 Geomorfologia

Morfologicamente il territorio comunale è costituito da unità fisiografiche differenziate. Si passa da zone sub-pianeggianti ad aree collinari e montuose, talvolta con pendenze superiori al 70%. Le vallate più importanti solcano il territorio secondo i paralleli da Ovest verso Est.

Nelle porzioni montuose la sommità dei rilievi si presenta spianata, dando luogo ad estesi tavolati separati o da dossi collinari, detti localmente "cugni", di entità variabile, o da incisioni fluviali note col nome di "cave"; trattasi di forre strette e profonde con pareti anche sub-verticali, testimonianza di uno stadio erosivo giovanile in terreni carbonatici. Tale configurazione è riconducibile ad una morfogenesi legata sia all'assetto strutturale della regione, in cui l'area si colloca, che agli agenti esogeni di erosione superficiale, a cui sono imputabili i processi geomorfici sia di tipo meccanico che chimico. Le incisioni principali si sviluppano spesso in corrispondenza di dislocazioni tettoniche (faglie), ed il grado di approfondimento, come già accennato, risulta anche notevole, favorito da un generale sollevamento del territorio che ha interessato questa porzione degli Iblei in epoca quaternaria.

Le massime quote si ritrovano nella parte Nord-Ovest del territorio e culminano con la cima di Cugni Sortino a quota 725 metri s.l.m., culminazioni inferiori ma degne di nota si ritrovano sia nella porzione orientale con le cime di M. Bongiovanni, posto a quota 571 metri, che in quella meridionale con Cozzo Fiumara a quota 527, Cozzo S. Niria (S.Andrea) a quota 628 metri, Monte Grosso quota 695 metri e Cugno Mirio con quota 403 metri. Nella parte centro-meridionale del territorio, dove si individua il sito archeologico di Pantalica, si rinvengono le vallate più significative, denominate localmente

cave. Le più significative, procedendo da Nord verso Sud, sono: Cava Cugni o Torrente Ciccio, Cava Miello, Cava Don Cesare, Cava Grande o Torrente Calcinara, Fiume Anapo, Cava Fiumara di Sopra, Vallone Gesolino, Vallone Rovettazzo, Cava Melilli, Cava Monasterello e Cava Signore.

2.2.3 Geologia

Le caratteristiche geologiche di questo territorio sono quelle tipiche del settore nord-orientale ibleo, caratterizzato da fenomeni ripetutisi nei tempi geologici di vulcanismo sia sottomarino che sub-aereo, spesso contemporanei alla sedimentazione calcarea di età cenozoica.

Nel caso specifico, il termine più antico è caratterizzato dal basamento carbonatico miocenico, cui seguono verso l'alto in normale successione stratigrafica, non interessata da fenomeni tettonici, i termini via via più recenti, fino ai depositi continentali olocenici ed attuali.

A Sortino città e nelle zone collinari dei dintorni il sottosuolo è costituito da unità carbonatiche afferenti alla *Formazione Monti Climiti*. Nella zona a Sud dell'abitato si ritrovano sempre sedimenti carbonatici ma afferenti alla *Formazione Palazzolo.* Le due unità carbonatiche sono formazioni pressoché coeve (Miocene medio) diversificate, secondo la letteratura recente, solamente da ambiente di deposizione diverso. Nella zona verso Est, Costa Giardini, il sottosuolo è costituito da vulcanoclastiti afferenti alla *Formazione Carlentini*. I litotipi che afferiscono a tale termine presentano una notevole diversificazione litologica che scaturisce verosimilmente da una situazione paleoambientale caratterizzata da una attività effusiva in ambiente da submarino (poco profondo) a subaereo per parziale e temporanea emersione dell'apparato vulcanico. L'età attribuita nella letteratura corrente è Miocene medio-superiore. Sostanzialmente sono distinguibili: brecciole vulcaniche, lave a pillows e jaloclastiti. Nella porzione settentrionale del territorio sono affioranti termini litoidi carbonatici ma afferenti alla formazione definita nella letteratura *Formazione Monte Carruba* di età sempre cenozoica ma collocata al Miocene superiore.

2.2.4 Idrogeologia

Il deflusso superficiale è definito da un reticolo idrografico costituito da incisioni fluviali, dette cave, a carattere per lo più torrentizio. L'abitato di Sortino è situato tra il torrente Cava Niello, Torrente Ciccio e Cava Don Cesare. Il territorio del Comune di Sortino è delimitato a Nord dal Fiume "Carruba" che definisce il confine con il Comune di Carlentini. A Sud dell'abitato si ritrova la Cava Grande-Torrente Calcinara, affluente destro del fiume Anapo. Il torrente Cava Signore definisce il limite territoriale meridionale del Comune di Sortino. L'analisi numerica del reticolo idrografico ha identificato aste fluviali di I, II e III ordine, solamente il fiume Anapo definisce nel territorio esaminato asta di V ordine.

2.4 Situazione urbanistica

2.4.1 Reti di comunicazione

È ben nota l'importanza che rivestono le vie di comunicazione nell'ambito della pianificazione di protezione civile: esse possono consentire l'evacuazione della popolazione e/o l'afflusso dei soccorsi. Ed è fondamentale conoscere le principali caratteristiche intrinseche e cioè, se una strada è asfaltata o meno, se ha limitazione nella portata o nell'ingombro dei mezzi che la percorrono, se è a raso, in viadotto, in galleria, se vi sono ponti. Le principali infrastrutture, devono essere distinte in autostrade, strade statali, provinciali, comunali e ferrovie.

2.4.2 Linee aeree e condotte interrate

Anche le linee aeree (per trasporto elettricità, telefono, ecc.) e le condotte interrate (gasdotti, oleodotti, acquedotti) rivestono un ruolo importante: esse da un lato consentono l'informazione alla popolazione e/o l'afflusso dei soccorsi, dall'altro canto rappresentano un pericolo (per la caduta delle linee stesse o degli elementi che le sorreggono) che può manifestarsi in concomitanza a particolari eventi calamitosi. Particolare gravità riveste l'eventuale rottura di condotte interrate con conseguente fuoriuscita del

fluido trasportato, con particolare riferimento a gasdotti ed oleodotti, in quanto possono insorgere incendi, esplosioni e simili, oltre a fenomeni d'inquinamento che comunque devono essere affrontati da personale di protezione civile.

2.5 Risorse

Il buon esito di un'operazione di protezione civile dipende in massima parte dall'utilizzo razionale e tempestivo delle risorse realmente disponibili sul territorio, laddove per risorse si intendono gli uomini e i mezzi da impiegare nella gestione dell'emergenza e le strutture che ad essi fanno da supporto. In particolare la Legge 225/92 istitutiva del Servizio Nazionale della Protezione Civile definisce all'art.11 le strutture operative nazionali di tale Servizio indicando i seguenti soggetti: Corpo nazionale dei VV.FF.; Forze Armate; Forze di Polizia; Corpo forestale dello Stato; Servizi tecnici nazionali; gruppi nazionali di ricerca scientifica di cui all'art.17, l'Istituto Nazionale di Geofisica ed altre istituzioni di ricerca; la Croce Rossa Italiana; strutture del Servizio Sanitario Nazionale; organizzazioni di volontariato; Corpo Nazionale Soccorso Alpino-CNSA (CAI).

3 ANALISI DEL RISCHIO

3.1 Rischi derivanti da eventi meteorologici

3.1.1 Introduzione

È dall'inizio degli anni 90 che la comunità scientifica internazionale pone attenzione alla mitigazione dei disastri naturali ed antropici con l'intento di minimizzare le perdite sia di vite umane che di beni materiali. Mentre alcuni disastri naturali sembrano avere una scala temporale evolutiva non commensurabile né con la durata della vita di una o più generazioni né con la storia del genere umano (terremoti, inondazioni, ecc.), per altri invece, quali quelli meteorologici, una corrente di pensiero scientifico intravede delle correlazioni con l'attività antropica. A prescindere da queste considerazioni, rimane il fatto che, nella complessa società odierna, l'impatto e la magnitudo di un evento meteorologico, con ciò includendo l'intenso sfruttamento del Territorio in termini di insediamenti abitativi, commerciali, industriali ecc.., vengono visti in forma amplificata più di quanto non lo sarebbe stato in un passato anche relativamente prossimo. Questo ed altro sospingono la Società organizzata verso la definizione di Piani di Protezione Civile in grado di pianificare l'emergenza, mitigando gli effetti di un evento catastrofico. Le condizioni meteorologiche, tipiche del territorio del Comune di Sortino, condizionano molti aspetti delle situazioni a rischio che possono incombere sotto forma di:

- **Precipitazioni**
- **Grandinate, gelate**
- **Rinforzi di vento**
- **Formazione di trombe d'aria**

3.1.2 Le precipitazioni

Sono un fenomeno presente tutto l'anno. La loro origine, l'intensità e il numero di giorni piovosi varia di stagione in stagione. Le precipitazioni deboli e persistenti associate a nuvolosità stratificata sono presenti principalmente durante la stagione fredda e in quella di transizione, mentre le precipitazione intense, che di solito sono le più dannose, sono caratteristiche della stagione calda. Il marcato riscaldamento estivo e la disponibilità di umidità associati all'instabilità atmosferica, permettono la formazione e lo sviluppo di intense celle temporalesche che danno generalmente origine a precipitazioni intense e vento a raffica, ma anche a grandine e trombe d'aria con conseguenti danni.

Nel periodo che va dal 1921 al 1998, dai dati dell'Ufficio Tecnico Idrografico Regionale, sulla base della configurazione delle isoiete (curve che uniscono tutti i punti con uguali quantità di precipitazione), il Comune di Sortino ricade nella media annua di 894,5 mm. Successivamente sono stati rilevati, attraverso gli annali idrologici dell'Ufficio Tecnico Idrografico Regionale i dati delle precipita-

zioni medie mensili ed annue, del periodo dal 1921 al 1998. Tali precipitazioni sono state rilevate dalla stazione pluviometrica del Servizio Idrografico ubicata nel Comune di Sortino. Per quanto riguarda la distribuzione della quantità di precipitazione nell'anno, sulla base del citato annuario, si può constatare che questa è abbastanza variabile fra il periodo estivo ed invernale, con medie mensili fra 500 e 700 mm. nei mesi da ottobre a gennaio. Il mese più piovoso è dicembre con una media di 143 mm. Il mese meno piovoso è luglio con una media di poco più di 7 mm di pioggia.

Il 17-18 settembre del 2003 si è verificata una circostanza meteorologica significativa che ha determinato una serie di eventi calamitosi con frane, inondazioni, esondazioni di fiumi, che hanno interessato principalmente i comuni della provincia di Siracusa. Tale evento idrometeorologico è stato contraddistinto da precipitazioni intense in un breve periodo temporale.

3.1.3 Il temporale

Con il termine di temporale si indicano fenomeni atmosferici caratterizzati da: Insolita violenza; Durata limitata (in media 1-3 ore); Ridotta estensione spaziale; Precipitazioni intense, anche a carattere di rovescio, spesso associate a grandine; Raffiche di vento e turbini; Brusche variazioni della pressione e della temperatura; Attività elettrica atmosferica più o meno intensa. I temporali sono da considerare gli eventi più violenti che si verificano nella nostra atmosfera e ad essi sono associati fenomeni di interesse per la protezione civile quali le piogge a carattere di rovescio, le alluvioni improvvise, i venti forti, le trombe d'aria, le grandinate ed i fulmini. I temporali che colpiscono il Comune di Sortino si distinguono in due tipi: Temporali di massa d'aria. Sono dovuti al differente riscaldamento diurno della superficie terrestre e rimangono fenomeni isolati; Temporali frontali e linee di instabilità. Sono generati da aria convettivamente instabile che viene sollevata dall'aria fredda che vi si incunea sotto e appaiono di solito organizzati e tutti allineati. I danni associati ai temporali possono essere causati sia dall'intensità delle precipitazioni che dalla forza e dall'andamento a raffica del vento.

3.1.4 Il nubifragio

Questo fenomeno è determinato da una precipitazione violenta a carattere temporalesco che in breve tempo rovescia grandi quantità di acqua. Secondo certi autori si può parlare di nubifragio soltanto se la durata del temporale è di almeno mezz'ora e la quantità di precipitazione di almeno 40 mm. Per mezz'ora, di 60 mm. per un'ora, di 70 mm. per 2 ore e 80 mm. per 3 ore. Produce ingrossamento e straripamento dei corsi d'acqua, allagamenti e frane. L'intensità di precipitazione che provoca un nubifragio si origina solamente da nuvolosità convettiva con marcato sviluppo verticale.

3.1.5 Le grandinate

La grandine risulta un evento meteorologico estremo in grado di causare danni elevati tanto all'agricoltura che ad altre attività umane. Si forma esclusivamente nelle nubi temporalesche, dove a causa della notevole instabilità dell'aria si formano violente correnti convettive. Il vento, di intensità crescente con l'altezza, deve raggiungere valori sufficientemente elevati da assicurare una lunga sopravvivenza alla corrente ascendente principale, l'elemento fondamentale di un cumulonembo. Associato quindi ai cumulonembi temporaleschi, il fenomeno è tipico di aree poste nelle vicinanze di grandi sistemi montuosi. Il periodo favorevole alle grandinate coincide con quello di formazione dei fenomeni temporaleschi e risulta quindi esteso da marzo a novembre. Le grandinate più intense sono tuttavia tipiche del periodo estivo allorché l'atmosfera, ricchissima di energia, è in grado di dar luogo ai fenomeni di maggiore violenza.

3.1.6 Le gelate

Per le implicazioni di Protezione Civile un rilievo particolare assumono le gelate, in quanto tali fenomeni sono in grado di condizionare la permanenza all'aperto delle persone e causare problemi operativi agli impianti tecnologici ed ai trasporti. Le statistiche evidenziano come le gelate si presentano nel periodo compreso fra novembre e aprile e la probabilità di gelate risulti significativa a par-

tire dalla terza decade di novembre e fino alla terza decade di marzo. Lo strato di ghiaccio, generalmente omogeneo e trasparente, che proviene dal congelamento di goccioline di nebbia o gocce di pioggia, si deposita su oggetti la cui superficie ha una temperatura inferiore allo zero termico o di poco superiore. Ovviamente la stagione in cui più frequentemente si verificano le gelate è l'inverno.

3.1.7 La neve

La neve non è altro che della precipitazione che non attraversando strati con temperatura positiva arriva al suolo allo stato solido. Questo fenomeno si verifica esclusivamente del periodo invernale in presenza di bassa pressione e l'aria è di originale continentale. La neve, se non è abbondante, di per sé non è un fenomeno dannoso, però può provocare disagi al traffico sia automobilistico che ferroviario, costringendo ad operazioni di sgombro delle strade, vie e piste. È un fenomeno relativamente facile da prevedere con 1-3 giorni di anticipo.

3.1.8 Trombe d'aria

Le trombe d'aria sono dei vortici depressionari di piccola estensione in cui i venti possono raggiungere elevate velocità, anche di alcune decine di km/h; esse si verificano alla base di quelle enormi nuvole temporalesche chiamate cumulonembi, che si formano in seguito a forti instabilità dell'aria. Una tromba tipica presenta la forma di un tubo o di un cono a pareti ripide, con la base verso l'alto ed il vertice che si protende verso la superficie terrestre fino a toccarla. I meccanismi di formazione non sono ancora ben noti, anche se la situazione favorevole si ha ogni qualvolta al di sopra di aria fresca molto umida scorre un flusso d'aria calda secca. Questo fenomeno possiede diverse analogie con i tornado, da cui si differenzia unicamente per le minori dimensioni (da 10 a 80 m), e per le velocità nettamente inferiori dei venti e quindi per le minori energie in gioco. Tuttavia, poiché l'area interessata al passaggio di una tromba è molto ristretta, i danni prodotti possono essere considerevoli in caso di impatto contro gli edifici. Se la tromba passa sulla terra ferma trasporta in alto polvere e tutto ciò che non è fissato, ma se ha molta forza riesce a sradicare alberi o a distruggere fabbricati; se il vertice cade sul mare, la zona interessata si agita formando una nube di spuma e la tromba assume l'aspetto di una colonna d'acqua in quanto la sua azione si esplica attraverso un risucchio più o meno violento. La valutazione del rischio richiede, oltre alla stima della frequenza dell'evento, anche la definizione delle caratteristiche di una "tromba standard" e precisamente la lunghezza del percorso ed il diametro.

A tal fine sono state fatte delle classificazioni di tipo qualitativo, basate unicamente sui danni prodotti; una classificazione basata sugli aspetti fisici (variazione della pressione, velocità del vento, etc) è praticamente impossibile considerata l'imprevedibilità del fenomeno, la sua breve durata e la sua localizzazione estremamente ristretta.

Tale classificazione è riportata nella tabella seguente:

Grado - Effetti

Lieve - Oggetti di poco peso vengono scaraventati in aria; rottura di vetri.

Moderata - Scoperchiamento parziale dei tetti, crollo dei cornicioni e di qualche muro pericolante; abbattimento dei cartelloni pubblicitari, danni alle colture.

Forte - Scoperchiamento totale dei tetti; crollo di qualche casa di vecchia costruzione, di baracche e capannoni, piegamento e abbattimento di alberi.

Rovinosa - Lesione alle strutture degli edifici, diversi crolli di case di vecchia costruzione, edifici pericolanti, baracche e capannoni, pali abbattuti ed alberi sradicati; qualche oggetto pesante scaraventato in aria a qualche metro di distanza.

Disastrosa - Crolli di case in muratura di costruzione anche recente e di capannoni industriali, piloni in cemento armato abbattuti, imposte e saracinesche scardinate, parecchi oggetti pesanti (macchine, roulotte, lamiere, tubi, ecc.) e persone scaraventate in aria a parecchi metri di distanza.

Catastrofica - Tornado di tipo americano.

3.2 Rischio sismico

Le grandi perdite economiche e sociali causate dal verificarsi di eventi sismici hanno incentivato, negli ultimi decenni, gli studi sul rischio sismico con l'obiettivo di formulare delle strategie per la mitigazione delle conseguenze di tali eventi. In termini economici il Rischio Sismico è definibile come la possibilità di perdita di proprietà o di funzionalità degli edifici e delle strutture in genere a causa di un terremoto. La stima quantitativa del rischio sismico può essere definita con la seguente relazione: Rischio Sismico = Pericolosità Sismica * Vulnerabilità * Esposizione

La **Pericolosità Sismica** è la probabilità che si verifichi in un dato luogo o entro una data area e entro un certo periodo di tempo di un terremoto capace di causare danni.

La **Vulnerabilità** consiste nella predisposizione da parte di persone, beni o attività a subire danni o modificazioni a causa del verificarsi di un terremoto. Tali danni possono indurre alla momentanea riduzione di efficienza da parte di questi elementi o anche ad una totale irrecuperabilità.

L'**Esposizione** può essere definita come la dislocazione, consistenza, qualità e valore dei beni e delle attività presenti sul territorio che possono essere influenzate direttamente o indirettamente dall'evento sismico (insediamenti, edifici, attività economiche-produttive, infrastrutture, densità di popolazione). Ogni elemento può essere rappresentato attraverso delle mappe tematiche (carte di pericolosità, di vulnerabilità e di esposizione) la cui correlazione porta alla valutazione del rischio sismico (carta del rischio sismico).

Nell'ambito delle attività di ricerca del Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti (GNDT) del CNR, il progetto "Pericolosità Sismica del Territorio Nazionale" si è posto quale obiettivo ottenere una nuova stima della **pericolosità sismica** d'Italia, utilizzando metodologie statistiche internazionalmente convalidate. I risultati di questa metodologia sono in genere riferiti ad un certo livello di probabilità in un dato periodo di tempo; le figure presentate illustrano il valore dell'indicatore di pericolosità che si prevede non venga superato nel 90% dei casi in 50 anni. I risultati possono anche essere interpretati come quel valore di scuotimento che nel 10% dei casi si prevede verrà superato in 50 anni, oppure la vibrazione che mediamente si verifica ogni 475 anni (cosiddetto periodo di ritorno).

I due indicatori di pericolosità qui utilizzati rappresentano due aspetti diversi dello stesso fenomeno. L'accelerazione orizzontale di picco di Fig. 1 illustra l'aspetto più propriamente fisico: si tratta di una grandezza di interesse ingegneristico che viene utilizzata nella progettazione in quanto definisce le caratteristiche costruttive richieste agli edifici in zona sismica.

Figura 1

L'intensità macrosismica di Fig. 2 rappresenta, invece, in un certo senso le conseguenze socio-economiche; descrivendo infatti il grado di danneggiamento causato dai terremoti, una carta di pericolosità in intensità macrosismica si avvicina, con le dovute cautele derivate da diverse approssimazioni insite nel parametro intensità, al concetto di rischio sismico.

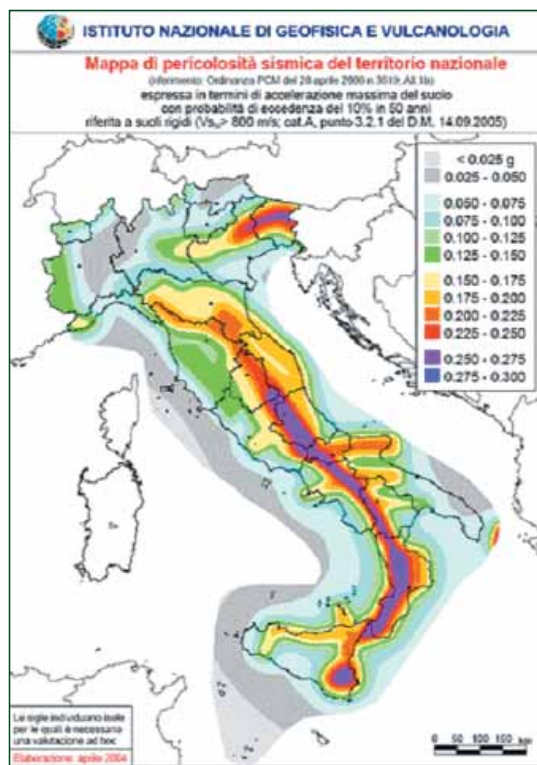



Figura 2

La **vulnerabilità sismica** consiste nella valutazione della propensione di persone, beni o attività a subire danni al verificarsi dell'evento sismico. Essa misura da una parte la perdita o la riduzione di efficienza, dall'altra la capacità residua a svolgere e assicurare le funzioni che il sistema territoriale nel complesso normalmente esplica a regime. Nell'ottica di un analisi completa della vulnerabilità si pone il problema di individuare non solo i singoli elementi che possono collassare sotto l'impatto del sisma, ma di individuare e quantificare gli effetti che il loro collasso determina sul funzionamento del sistema territoriale.

Le componenti che concorrono alla definizione del concetto di vulnerabilità possono essere distinte in:

Vulnerabilità diretta: definita in rapporto alla propensione del singolo elemento fisico semplice o complesso a subire collasso (ad esempio la vulnerabilità di un edificio, di un viadotto, o di un insediamento).

Vulnerabilità indotta: definita in rapporto agli effetti di crisi dell'organizzazione del territorio generati dal collasso di uno degli elementi fisici (ad esempio la crisi del sistema di trasporto indotto dall'ostruzione di una strada).

Vulnerabilità differita: definita in rapporto agli effetti che si manifestano nelle fasi successive all'evento e alla prima emergenza e tali da modificare il comportamento delle popolazioni insediate (ad esempio il disagio della popolazione conseguente alla riduzione della base occupazionale per il collasso di stabilimenti industriali).

Nel caso in esame si ha:

1. Vulnerabilità, come propensione ad un danno fisico, definita da:

- Vulnerabilità dell'edificato; in tale categoria rientrano tutti gli edifici, anche quelli di carattere monumentale ed i "contenitori" di beni artistici, ecc.

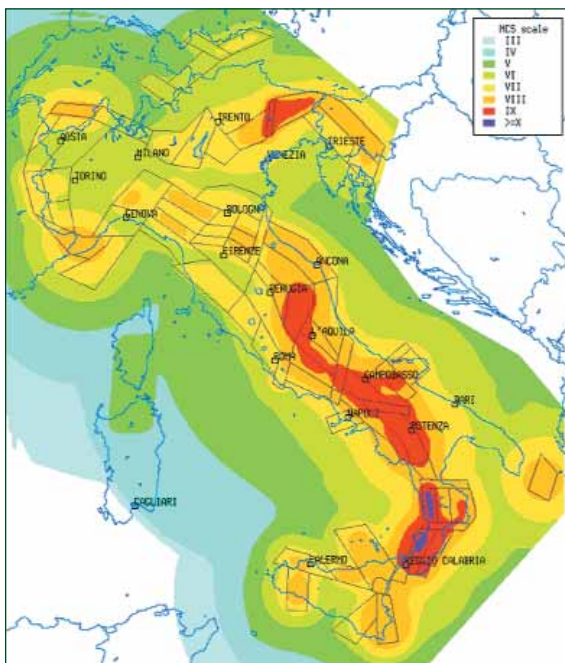
- Vulnerabilità di reti stradali, lifelines (reti idriche, elettriche, telefoniche, fognarie, ecc.)

- Vulnerabilità del c.d. "assetto urbano", per tale intendendo: il carattere geomorfologico del Centro, il suo sviluppo viario, gli accessi, il rapporto Centro Storico/Area Centro Urbano, ecc.; le modalità di aggregazione degli edifici, le sezioni stradali, gli elementi di ostacolo, i presidi, lo stato di conservazione generale dell'abitato, di utilizzazione degli edifici, ecc.

2. Vulnerabilità, come propensione alla perdita:

- di funzionamento di Servizi (Scuola, Sanità, ecc.), ed Organizzazione Amministrativa (Demografia, Polizia Urbana, Protezione Civile, ecc.)

- economica di attività presenti nel Centro Storico e nel sito unisco di Pantalica (Turismo);

3. Valore del Centro Storico e del sito Unesco di Pantalica , intendendo raccogliere in tale Parametro di Rischio tutte le Componenti che portano alla valorizzazione storica, storico-artistica, monumentale, di tipicità per tradizioni e costumi, ecc.

L'**Esposizione** nel caso in esame, riguarda tutti i beni monumentali e paesaggistici ubicati nel Comune di Sortino, le principali strade di accesso, il sito UNESCO di Pantalica. La tutela del patrimonio artistico e culturale può apparentemente non risultare rilevante nel contesto delle attività di emergenza. In realtà se non vengono messi in atto interventi di protezione (consolidamento di manufatti, trasferimento di opere d'arte e documenti dalle sedi originarie a luoghi sicuri), la comunità rischierebbe di perdere irrimediabilmente un patrimonio non solo dal punto di vista economico, ma anche dal punto di vista socio-culturale. Non si può infatti dimenticare che la sopravvivenza della comunità è affidata anche alla possibilità di identificare le proprie radici, le proprie origini, le proprie tradizioni, la propria storia attraverso luoghi, vestigia, e oggetti che in alcuni casi possono assumere solo un valore simbolico, ma in altri rappresentano specifici momenti della storia di un popolo.

La possibilità di poter intervenire a priori è però consentita solo nei casi in cui l'evento distruttivo è prevedibile. A posteriori, qualora l'evento si sviluppi improvvisamente e senza preavviso, sarà necessario recuperare le parti danneggiate nel più breve tempo possibile, al fine di evitare la perdita di pezzi di grandi dimensioni od anche di piccoli frammenti, nel corso di piccoli interventi condotti da personale non competente.

4 SCENARI DI RISCHIO

4.1.1 Introduzione

Con il termine scenario di rischio si intende la descrizione sintetica, dei possibili effetti sull'uomo o sulle infrastrutture in seguito ad un evento calamitoso. La conoscenza degli scenari per ciascun rischio presente sul territorio comunale risulta di fondamentale importanza per la pianificazione e la gestione delle emergenze. Ogni scenario, relazionato con gli elementi territoriali presi in considerazione per ogni tipologia di rischio, fornisce una vera e propria "guida" per la predisposizione dei Piani di evacuazione che non prenderanno in considerazione strade, vie, ponti, e quanto altro ricadente nell'area di pericolo. Con lo studio degli scenari è possibile ipotizzare i danni conseguenti all'evento e quindi individuare le risorse (persone e mezzi), utili per intervenire sul terreno.

4.2.1 Scenari dei rischi derivanti da eventi meteorologici

Tra gli scenari indicati nel presente paragrafo sono stati considerati solo quelli relativi alle precipitazioni, alla neve ed alle trombe d'aria, in quanto di maggior interesse per la Protezione Civile. Nell'ambito della pianificazione la costituzione di una situazione di rischio meteorologico deve essere segnalata secondo uno specifico processo di avvisi di preallerta, allerta ed emergenza che fanno riferimento alla caduta di piogge, di nevicate, di tempeste, con i conseguenti rischi ai passanti ed al traffico automobilistico.

4.2.2 Precipitazioni

Tale rischio è diffuso su tutto il territorio comunale con valori maggiori nelle zone collinari. Sono maggiormente coinvolte le aree a rischio idrogeologico. Le aree a rischio sono state in parte indicate dall'Amministrazione Comunale, altre dal catalogo A.V.I. (Aree Vulnerabili Idrogeologiche) e/o dal Piano Assetto Idrogeologico del bacino del Fiume Anapo, mentre le altre ricadono in corrispondenza di siti archeologici individuati dalla Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Siracusa.

In particolare per il rischio frana:

- le zone di strada comunale Canale;
- S.P. 54 Sortino-Fiumara-Mandredonne in c.da San Francesco di Paola ed in c.da Mulini;
- S.P. 28 Sortino–Fusco-Solarino in c.da Costa Giardini;
- Valle dell'Anapo in zona Case Specchi-Stazione Giambra;
- C.da Piano Spinoso;
- S.P. 29 Sortino-Ficazzi in C.da Cava Miello;

- C.da Lardia (n. 2 aree);
- C.da Santa Sofia a Rassu;
- Pantalica - Villaggio bizantino della cavetta;
- Pantalica - Necropoli Nord (n. 2 aree);
- C.da Sorcito;
- Cozzo San Mauro;
- C.da Sgargia;
- C.da Villa Cesarea – Poggio Rocchetti.

Per il rischio idrogeologico:
- la C.da Lardia;
- la C.da Manzo.

• Fase di Preallarme: elevate precipitazioni che determinano un innalzamento delle quote piezometriche;
• Fase di Allarme: persistenti precipitazioni i cui valori pluviometrici, abbinati ai dati piezometrici determinano valori di allertamento.

In corrispondenza delle aree sopra indicate, sono stati effettuati una serie di sopralluoghi per verificare lo stato dei luoghi e per la predisposizione di un'apposita scheda.

La **scheda di valutazione del rischio da frana - 1° livello** è concepita quale primo strumento di conoscenza di situazioni di potenziale rischio, ai fini di protezione civile, sulla scorta di acquisizioni speditive in campo. È richiesta una buona conoscenza in tema di geomorfologia applicata per quanto concerne la valutazione della Pericolosità, parametro dipendente dal tipo di dissesto.

Le peculiarità della scheda sono quelle di:
a) costituire un archivio elettronico;
b) restituire il livello di rischio sulla base di pesi attribuiti a ciascun elemento;
c) permettere la restituzione dei valori in un SIT e, di conseguenza, operare filtri e incroci di dati per ottenere le informazioni richieste.

SEZIONE 1

I campi di questa sezione definiscono la localizzazione dell'area.

SEZIONE 2

I campi Tipo di dissesto, Velocità e Attività definiscono la Pericolosità.

SEZIONE 3

I campi di questa sezione definiscono il Danno attraverso la combinazione di tre indicatori: Vulnerabilità, Relazione, Danneggiamento.

VULNERABILITÀ

Questo indicatore definisce e distingue il Rischio diretto dal Rischio indiretto. Un dissesto può coinvolgere direttamente un bene (es. acquedotto, strada) e/o indirettamente un altro bene (es. la rottura dell'acquedotto comporta un disservizio per la comunità, l'interruzione di una strada impedisce l'accesso ad un centro abitato).

Se un bene non è coinvolto in alcuna maniera, il campo non va riempito.

S = bene coinvolto direttamente da un dissesto o che può esserlo in caso di sua riattivazione (la riattivazione è riferita alla recrudescenza del fenomeno).

N = bene non coinvolto direttamente o che può esserlo in caso di estensione del dissesto (l'estensione è riferita ad un aggravamento del fenomeno con interessamento di aree più vaste).

RELAZIONE

Questo indicatore attribuisce l'importanza del bene coinvolto dal dissesto nel contesto socio-economico.

DANNEGGIAMENTO

Questo indicatore definisce il grado di danno subito dal bene coinvolto dal dissesto.

La scheda di valutazione del rischio idraulico – 1° livello è concepita quale strumento di conoscenza di situazioni di potenziale rischio sulla scorta di acquisizioni speditive; quindi essa è compilabile anche in assenza di conoscenze approfondite dei fenomeni idrologici che interessano il luogo oggetto dell'osservazione, così come riportato nel D.P.C.M. del 29/09/1998 al punto 2.2.

La peculiarità della scheda è quella di:

a) costituire un archivio elettronico;

b) restituire il livello di rischio sulla base di pesi attribuiti a ciascun elemento;

c) permettere la restituzione dei valori in un SIT e, di conseguenza, operare filtri e incroci di dati per ottenere le informazioni richieste.

Il calcolo del rischio avverrà secondo le procedure già utilizzate per l'archivio frane.

PERICOLOSITÀ

La pericolosità (H) viene espressa solo dalle condizioni strutturali dell'oggetto di osservazione poiché la valutazione basata sul tempo di ritorno, in assenza di studi idraulici specifici, sarebbe poco significativa. Le condizioni strutturali dell'elemento oggetto di osservazione sono quelle deducibili dal rilievo sui luoghi e sono riferite alla presunta idoneità dell'elemento ad accogliere l'eventuale onda di piena (corsi d'acqua) o a smaltire le acque di ruscellamento (strade): trattandosi di una scheda speditiva, e quindi in assenza di calcoli e verifiche, si presuppone che l'elemento strutturale, nel caso esista, sia stato progettato in maniera idonea. Pertanto le condizioni buone, mediocri e scadenti si riferiscono allo stato di manutenzione dell'opera; tuttavia, il rilevatore particolarmente esperto o conoscitore dei luoghi può svincolarsi dal criterio meramente osservazionale, ovvero può impiegare i risultati di idonee verifiche, se effettuate. Le eventuali conseguenze dell'idoneità della struttura (esondazioni, ampiezza delle aree inondate) potranno essere oggetto di valutazioni successive.

DANNO

La valutazione del danno viene comunemente espressa dal prodotto fra l'esposizione (E), valore degli elementi esposti al rischio, e la loro vulnerabilità (V), ossia la predisposizione del bene ad essere colpito dall'evento. Le osservazioni da censire sono da riferirsi ad un intorno significativo del nodo a rischio. La significatività dell'intorno è funzione della sensibilità del rilevatore, se esperto, o delle informazioni raccolte. Trattandosi di una scheda concepita per scandagliare una molteplicità di situazioni e per valutare anche e condizioni potenziali di rischio, non si è ritenuto opportuno approfondire i parametri riguardanti il valore economico dei beni. Pertanto:

- l'esposizione viene espressa attraverso indicatori che tengono conto della maggiore o minore probabilità di presenze umane che fruiscono i beni potenzialmente esposti;
- la vulnerabilità viene espressa in funzione della posizione del bene rispetto all'eventuale flusso della piena o delle acque che ruscellano lungo le strade.

Gli indicatori di esposizione e di vulnerabilità presi in considerazione sono: la viabilità, l'edificato, le aree commerciali e industriali e le reti tecnologiche, i luoghi di interesse pubblico.

4.2.3 Neve

Tale rischio è diffuso su tutto il territorio comunale con valori maggiori nelle zone più alte.

Sono coinvolte strade di vario ordine e grado con possibilità di: tamponamenti, slittamenti attraverso e fuori strada, - blocco della circolazione. Anche il soccorso deve adeguarsi allo scenario di rischio per non essere a sua volta coinvolto nello stesso stato di pericolosità.

È ipotizzabile quindi che possa giungere, con anticipo temporale una prima segnalazione, da parte della Regione Sicilia, circa le previsioni meteorologiche con conseguente informazione ai mass media: radio, televisione, giornali, ecc. Una seconda segnalazione, eventualmente accompagnata da una prima valutazione dell'evento, avvierà il meccanismo di preallarme.

- Fase di Preallarme: temperatura dell'aria prossima al punto di congelamento, strati atmosferici stratificati con temperature basse e forte probabilità di caduta di neve.
- Fase di Allarme: precipitazioni con conseguente copertura nevosa della sede stradale.

4.2.4 Trombe d'aria

Tale rischio è diffuso su tutto il territorio comunale. Nell'area possono realizzarsi i seguenti scenari:

- distruzione parziale o totale di manufatti leggeri,
- sradicamento alberi e cartelloni pubblicitari portali ecc.
- caduta cavi elettrici
- blocco della circolazione sulle strade d'ogni ordine e grado coinvolte nel passaggio della tromba d'aria.

A seconda della zona investita, della stagione, giorno ora ecc., gli scenari possono apparire più o meno catastrofici coinvolgendo un diverso numero di persone e cose.

- Fase di Preallarme: venti a rotazione ciclonica con forti gradienti
- Fase di Allarme: formazione di Trombe d'aria

4.2.5 Sisma

Gli scenari per il rischio sismico si possono distinguere in base ai danni provocati dal fenomeno, legati ai diversi livelli di classificazione sismica.

Gli effetti del terremoto dipendono da fattori estremamente variabili:

INTRINSECO al terremoto, vale a dire la sua magnitudo, il tipo di fagliazione, la profondità;

GEOLOGICO, cioè legati alle condizioni geologiche ove l'evento viene risentito - distanza dall'evento, percorso dei raggi sismici, tipologia e contenuto in fluidi del suolo;

SOCIALI, cioè dipendenti dalla qualità delle costruzioni, preparazione della popolazione a fronteggiare un evento sismico, ora del giorno (ad es. ore di punta, evento di notte).

A scopi di protezione civile si può distinguere tra sismi che non provocano danno, sismi che provocano danni parziali, generalmente contenibili con comportamenti di autoprotezione dei cittadini, e sismi che originano danni tali da creare situazioni di grossa emergenza.

1. Sisma scarsamente avvertito (dal 1° al 3° grado della scala Mercalli-Cancani-Sieberg). A seconda dell'intensità del sisma, le scosse sono percepite solo dagli strumenti, da poche persone ai piani superiori, con leggera oscillazione di oggetti).

2. Sisma di I livello (dal 3° al 5° grado della scala Mercalli-Cancani-Sieberg). Questo livello configura terremoti che possono essere avvertiti in modo diverso dalla popolazione e possono provocare casi di panico, in determinate persone, in determinate zone del territorio e in determinate circostanze. In particolare si potranno verificare scuotimenti e oscillazioni di oggetti all'interno delle case, caduta di calcinacci all'esterno, e spavento nella popolazione che in parte si riverserà all'esterno. Per questi tipi di terremoto è comunque generalmente ipotizzabile il seguente quadro:

- normale funzionamento dei servizi di emergenza;
- temporaneo congestionamento delle reti di traffico e telefoniche che potranno tornare a funzionare normalmente nel giro di 30-60 minuti, non essendosi verificate interruzioni nelle reti;
- ridotto numero di feriti, determinato da cadute di oggetti, infarti, incidenti causati dalla fuga dalle abitazioni;
- lesioni limitate e sporadici crolli, che interessano costruzioni già in difficoltà statiche prima del sisma.

La popolazione in strada, una volta tranquillizzata dalle strutture di protezione civile sulle conseguenze del sisma, potrebbe tornare nelle proprie abitazioni nel giro di qualche ora al massimo.

3 Sisma di II livello (dal 6° al 8° grado della scala Mercalli-Cancani-Sieberg). Il sisma è avvertito immediatamente dalla popolazione e può provocare momenti di panico generalizzato. Per questi tipi di terremoto si può ipotizzare il seguente scenario:

- difficile funzionamento dei servizi di emergenza, determinato dall'abbandono del personale preoccupato della sorte dei propri familiari;
- congestionamento delle reti telefoniche e di traffico, che determinerà la paralisi del servizio per 3-4 ore;
- funzionamento normale delle reti idriche, del gas, elettriche. Si possono però avere sporadiche rotture nelle reti;
- elevato numero di feriti, determinato da infarti, caduta di oggetti, incidenti causati dalla fuga, da crolli di edifici o parti di essi e significativo numero di morti per distruzione delle case più fatiscenti;
- incendi causati dalla rottura di tubazioni, cortocircuiti, fornelli incustoditi, stufe rovesciate;

La popolazione, in preda alla disperazione, ricerca affannosamente i propri familiari. La psicosi della scossa di assestamento spinge moltissime persone ad accamparsi in automobili o in attendamenti di fortuna, per una durata che si può protrarre anche 5-6 giorni.

4 Sisma di III livello (dal 9° grado in su della scala Mercalli-Cancani-Sieberg). Questo livello indica terremoti che provocano panico in tutta la popolazione esistente, e possibili shock per alcune persone con conseguente temporanea diminuzione delle capacità decisionali. Per questi tipi di terremoto si può ipotizzare il seguente scenario:

- paralisi dei servizi di emergenza determinata dall'abbandono del personale impiegato e dal crollo degli edifici nei quali i servizi sono localizzati;
- interruzione delle reti telefoniche e di traffico, che dura fino a che non verranno ripristinate;
- rottura delle reti idriche, elettriche, fognanti e del gas;
- elevatissimo numero di feriti ed elevato numero di morti, determinato da infarti, caduta di oggetti, crolli di edifici, ustioni provocati da incendi;

La popolazione è in preda alla disperazione, ed è completamente inattiva a causa dello shock nervoso e dell'impossibilità di fare alcunché senza mezzi adeguati.

5 PROCEDURE D'INTERVENTO PER LE DIVERSE TIPOLOGIE DI RISCHIO

5.1 Modello d'intervento

5.1.1 Attività di previsione e prevenzione.

Lo schema procedurale del Piano individua i due momenti nei quali si articola l'attività di protezione civile:
- quella di previsione e prevenzione;
- quella di intervento e coordinamento nelle emergenze.

I rischi principali del territorio comunale sono stati già analizzati nella pianificazione di previsione e prevenzione in materia di protezione civile, redatta dal Comune. I contenuti dei Piani di emergenza riguardano gli aspetti connessi alla previsione e prevenzione delle diverse tipologie di rischio, collegati sia agli eventi di carattere naturale (idrogeologico, sismico, ecc.) sia a quelli di carattere antropico, indotti cioè in forma diretta e/o indiretta dalle attività dell'uomo (industriale, trasporti, incidentale, ecc.). I Piani inoltre indicano le risorse disponibili in fase di emergenza per garantire la loro mobilitazione.

5.1.2 Centro Operativo Comunale.

Il Centro Operativo Comunale è un organismo straordinario costituito con apposito decreto sindacale, che può essere convocato in situazione di emergenza, di cui alla lettera a dell'art. 2 della Legge 225/1992, dal Sindaco presso il Centro Comunale di Protezione Civile, per la gestione, direzione e coordinamento delle attività di emergenza. Fanno parte del C.O.C. che è diretto dal Sindaco o da un suo delegato: I componenti dell'Unità Operativa di P.C.; I responsabili delle funzioni di supporto; Altri soggetti, volontari o rappresentanti di enti pubblici o privati designati dal Sindaco; La Segreteria di Emergenza; Il Centro di raccolta dati. La sala operativa deve essere almeno dotata di gruppo elettrogeno, deve essere attrezzata con prese telefoniche con linea diretta, impianto per radio bi-banda (A.R.I.), radio 27 Mhz (CB) e armadio metallico con all'interno il necessario per le prime operazioni di emergenza: radio CB; telefoni; prolunghe telefoniche ed elettriche; piani comunali completi di elenco risorse e cartografia; modulistica di emergen-

za; modulistica per il rilevamento dei danni ai fabbricati; tesserini per le squadre rilevamento danni; autorizzazioni per la circolazione di auto in zone interdette; elenco dei numeri telefonici utili. Nell'eventualità dell'indisponibilità della citata sala deve essere prevista in alternativa un'ulteriore sede. Entrambe le strutture devono essere a bassa vulnerabilità in quanto realizzate con criteri antisismici, ed essere ubicate su di un'arteria viaria principale di facile accesso da tutte le direzioni.

5.1.3 Centro Operativo Misto.

Il Centro Operativo Misto è un organismo straordinario costituito dal Prefetto, in situazione di emergenza di cui alla lettera b o c dell'art. 2 della Legge 225/1992, per la gestione, direzione e coordinamento delle attività di emergenza. Esso integra il C.O.C. con i seguenti componenti: Delegato della Regione Sicilia; Delegato della Provincia di Siracusa; Delegato dei Vigili del Fuoco; Delegato del Comando dei Carabinieri; Delegato della Questura; Delegato della Guardia di Finanza; Delegato della Croce Rossa Italiana; Delegato delle Associazioni di Volontariato; Componente dell'A.R.I.; Componente dei C.B.; Delegato dell'Associazione Invalidi Civili. Il responsabile del C.O.M. è designato dal Prefetto.

5.1.4 Centro Polifunzionale.

Il Centro Polifunzionale di Protezione Civile è il principale luogo di attività del Servizio di Protezione Civile, di formazione del personale e sede di attività di carattere previsionale e di controllo del territorio. Presso il centro possono operare le associazioni con sede nel territorio del comune, con le quali si stipulano apposite convenzioni per l'utilizzo funzionale del personale volontario in occasione di attività di formazione e aggiornamento, di esercitazione e di eventuale intervento in emergenza. È inoltre la sede della Sala Operativa, ove si articolano le attività di monitoraggio del territorio ai fini della riduzione degli scenari di rischio, e ove opera il Centro Operativo Comunale nella direzione e controllo delle attività di emergenza. Per l'attività del centro possono essere stipulate convenzioni per l'ampliamento ed il miglior funzionamen-

to delle apparecchiature e per la formazione e l'aggiornamento del personale, nonché per il pieno utilizzo della Sala Operativa, per attività di consulenza e di trasmissione dati, per l'abbonamento a servizi e quant'altro utile ai fini della gestione delle attività del Centro.

5.1.5 Struttura Operativa 24/24.

La struttura operativa attiva 24 ore su 24 è gestita dal Comando dei Vigili Urbani. In caso di emergenza, il piantone ha il compito di attivare l'Ufficio Tecnico o la squadra di reperibilità, e nell'eventualità che l'evento abbia carattere calamitoso ha il compito di reperire almeno un Dirigente Comunale.

Quest'ultimo, accertato che l'emergenza non può essere affrontata con i mezzi ed il personale messi a disposizione dalla prima squadra di reperibilità ha il compito di attivare il Centro Operativo Comunale (C.O.C.), procedendo, con l'ausilio del Piantone dei VV.UU., a rintracciare tutti i componenti della Sala Operativa e provvedere ad attivare tutte le procedure indicate nel Piano Comunale di Protezione Civile.

5.1.6 Servizio Comunale di Protezione Civile.

Il Servizio Comunale di Protezione Civile, è composto da tutte le strutture operative presenti sul territorio comunale di Sortino, le funzioni di supporto e da tutto il personale operativo dell'Ente e del Volontariato che vengono mobilitati secondo le programmazioni e le pianificazioni comunali per le attività di prevenzione, previsione e gestione delle emergenze.

5.1.7 Competenze in fase d'emergenza.

Il Responsabile del Procedimento, per tutti gli interventi urgenti che si rendono necessari al fine di prevenire ed eliminare gravi pericoli che minacciano l'incolumità dei cittadini, è individuato nel Responsabile del Servizio di Protezione Civile ed il responsabile del provvedimento, ai sensi dell'art. 107 del Decreto Legislativo 18 agosto 2000 n. 267 (testo unico sulle autonomie locali), è il Dirigente del Settore Ambiente. Nell'eventualità che l'emergenza sia di tipo b o c, di cui all'art. 2 della Legge n. 225/1992, i procedimenti sono assegnati ai Responsabili delle Funzioni di Supporto e delle strutture operative, già nominati con Decreto Sindacale, ed i provvedimenti sono attribuiti direttamente al Direttore Generale. Si specifica che le spese per tali interventi, effettuati ai sensi del comma 2 dell'art. 54 del citato testo unico, verranno imputati sul bilancio comunale (interventi indifferibili per la salvaguardia della incolumità pubblica a carico del comune). Nell'eventualità che le spese sono superiori a tale fondo spetta all'Amministrazione Comunale, con delibera di Giunta Comunale, modificare il proprio bilancio attingendo dal P.E.G. di tutti i Settori. Nell'eventualità che l'emergenza assume carattere calamitoso ed il Consiglio Dei Ministri delibera lo stato di calamità naturale, ai sensi dell'art. 5 della Legge 24 Febbraio 1992 n. 225, verrà disposto un capitolo di bilancio a parte il cui importo è determinato dalla sommatoria delle singole perizie di somma urgenza, rese necessarie per il superamento dell'emergenza. Tale importo o parte di esso verrà successivamente coperto dal finanziamento dello Stato o della Regione Sicilia. Il Responsabile del procedimento, in qualsiasi caso, ha l'obbligo di rendicontare gli interventi effettuati per il superamento dell'emergenza all'Ufficio Territoriale del Governo, alla Provincia di Siracusa ed alla Regione Siciliana.

6 PROCEDURE D'EMERGENZA

6.1 Emergenza precipitazioni

6.1.1 Procedura di allertamento.

La notizia dell'approssimarsi di condizioni meteorologiche e pluviometriche avverse comporta un potenziale allertamento della struttura comunale di protezione civile, attenzionando le procedure per il rischio idrogeologico che si sviluppano in tre fasi:

- Fase di attenzione: avviso di condizioni meteo avverse o superamento di una soglia predefinita.
- Fase di Preallarme: elevate precipitazioni che determinano un innalzamento delle quote piezometriche e/o dall'aggravarsi della situazione nei punti critici monitorati a vista dalle squadre di tecnici.
- Fase di Allarme: persistenti precipitazioni i cui valori pluviometrici, abbinati ai dati piezometrici deter-

minano valori di allertamento e/o dall'aggravarsi della situazione nei punti critici monitorati a vista dalle squadre di tecnici.

6.1.2 Fase di attenzione

Si premette che dovranno essere progettati dal competente ufficio comunale di protezione civile un programma per il monitoraggio delle aree più vulnerabili ed il Piano Comunale di Protezione Civile deve prevedere azioni per l'allertamento della popolazione a rischio. Sarebbe opportuno predisporre una apposita Ordinanza Sindacale che imponga, a tutti gli operatori agricoli ed ai proprietari di terreni collinari, di disporre le opportune opere per la regimentazione delle acque piovane, in modo da impedire l'accumulo di terriccio o fango su strade comunale che comportano disagio ai cittadini o problemi al traffico. Le sanzioni previste, in caso di inadempienza, comprendono anche il costo dell'intervento di pulizia della sede stradale. Nel caso che dette valutazioni facessero prevedere, anche alla luce di eventuali peggioramenti delle condizioni meteorologiche e pluviometriche, l'insorgere di situazioni potenzialmente critiche, si instaura la successiva fase di preallarme. Al ricevimento dell'avviso di condizioni meteo avverse da parte della Regione e/o delle Prefetture e/o al superamento della soglia che indica il livello di attenzione e/o in base a segnalazioni attendibili provenienti da Enti legittimati (ad esempio: ENEL, Corpo Forestale della Regione ed altri), il Sindaco o suo delegato, previa verifica e valutazione, attiva la fase di attenzione e:

• attiva il C.O.C. convocando la funzione di supporto Tecnica e di Pianificazione;

• informa i Responsabili delle Funzioni di supporto verificandone la reperibilità e li aggiorna sull'evolversi della situazione;

• mantiene i contatti con la Regione, l'U.T.G. e la Provincia e li aggiorna sull'evolversi della situazione.

La Funzione di supporto Tecnica e di Pianificazione:

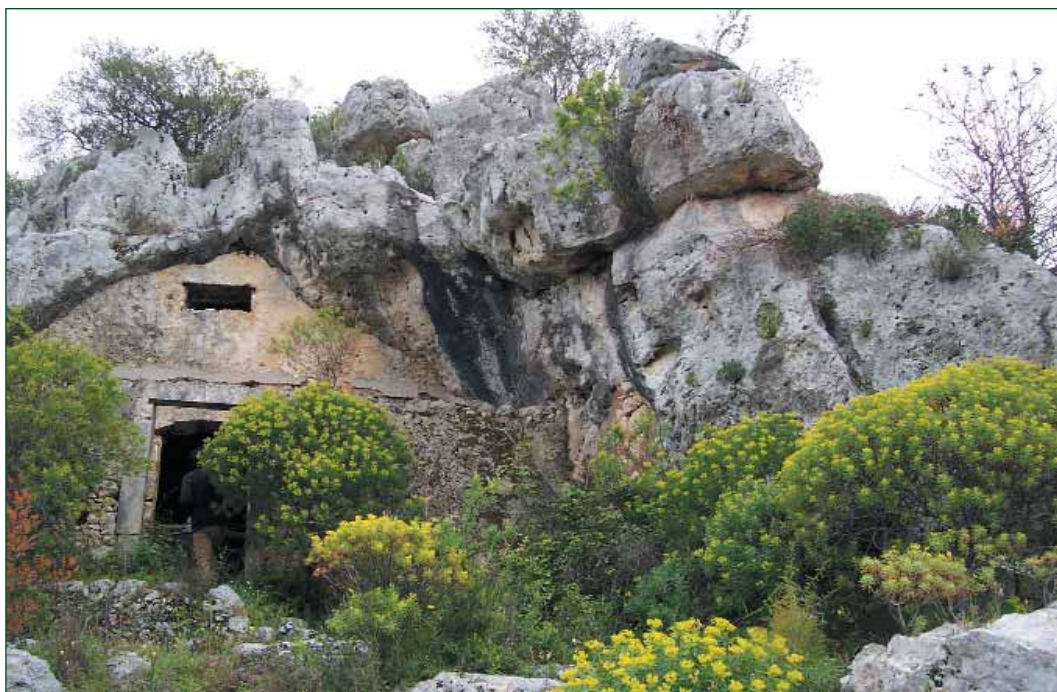
• analizza i dati relativi al monitoraggio meteorologico;

• analizza i dati relativi al monitoraggio idropluviometrico;

• verifica la reperibilità delle squadre di tecnici e valuta la possibilità del loro impiego per il monitoraggio a vista nei punti critici individuati durante la valutazione del rischio idrogeologico e presso cui sono stati apposti dei cartelli indicanti le soglie di attenzione.

Elenco punti territoriali critici

Per il rischio frana:
- le zone di strada comunale Canale;
- S.P. 54 Sortino-Fiumara-Mandredonne in c.da San Francesco di Paola ed in c.da Mulini;
- S.P. 28 Sortino–Fusco-Solarino in c.da Costa Giardini;
- Valle dell'Anapo in zona Case Specchi-Stazione Giambra;
- C.da Piano Spinoso;
- S.P. 29 Sortino-Ficazzi in C.da Cava Miello;
- C.da Lardia (n. 2 aree);
- C.da Santa Sofia a Rassu;
- Pantalica - Villaggio bizantino della cavetta;
- Pantalica - Necropoli Nord (n. 2 aree);
- C.da Sorcito;
- Cozzo San Mauro;
- C.da Sgargia;
- C.da Villa Cesarea - Poggio Rocchetti.

Per il rischio idrogeologico:
- la C.da Lardia;
- la C.da Manzo.

Durante questa fase la popolazione non è attivamente coinvolta nelle operazioni di emergenza. La fase di attenzione ha termine al ricostituirsi di una condizione di normalità di tutti gli indicatori di evento con il ritorno al periodo ordinario.

6.1.3 Fase di preallarme

Alla comunicazione del superamento della soglia che individua il livello di preallarme e/o al peggioramento della situazione nei punti critici monitorati a vista dalle squadre di tecnici, *il Sindaco o suo delegato,* previa verifica e valutazione attiva la fase di preallarme e:

• convoca le funzioni di supporto opportune (vedi piano di protezione civile comunale) ;

• informa il Dipartimento Regionale di Protezione Civile, U.T.G. e Provincia e li aggiorna sull'evolversi della situazione;

• i responsabili delle funzioni di supporto attivate dovranno assicurare le operazioni previste, in particolare:

Funzione Tecnica e di Pianificazione

• mantiene i collegamenti con gli Enti gestori delle reti di monitoraggio e ne valuta le informazioni;

• dispone il monitoraggio a vista nei punti critici, presso cui sono stati apposti dei cartelli indicanti le soglie di attenzione, attraverso l'invio delle squadre di tecnici (strutture tecniche comunali, Polizia Municipale e volontari), con cui mantiene costantemente i contatti e ne valuta le informazioni;

• provvede all'aggiornamento dello scenario sulla base dei dati acquisiti nelle attività di cui ai punti precedenti.

Funzione Materiali e Mezzi

• stabilisce i collegamenti con la Prefettura, la Regione e la Provincia;

• stabilisce i collegamenti con le imprese preventivamente individuate per assicurare il pronto intervento;

• predispone i mezzi comunali necessari allo svolgimento delle operazioni di evacuazione.

Funzione Strutture Operative locali e Viabilità

• predispone il posizionamento degli uomini e dei mezzi presso i cancelli individuati dal piano per vigilare sul corretto deflusso del traffico.

• predispone il posizionamento degli uomini e dei mezzi, nelle aree a rischio, per verificare l'effettiva evacuazione della popolazione;

• predispone il posizionamento degli uomini e dei mezzi per il trasporto della popolazione nei centri di accoglienza;

• predispone l'attuazione delle procedure per la comunicazione alla popolazione dell'allarme o del cessato preallarme;

• predispone le squadre per la vigilanza degli edifici che saranno evacuati.

Funzione Telecomunicazioni

• attiva il contatto con i responsabili locali degli Enti gestori dei servizi di telecomunicazione e dei radioamatori.

• attiva il contatto tra le aree di raccolta, i centri di accoglienza, i punti di monitoraggio principali ed il C.O.C.

In questa fase la popolazione interessata dovrà prepararsi ad uscire di casa rimanendo nelle abitazioni in attesa di un eventuale segnale di allarme.

La fase di preallarme ha termine:

• al peggioramento della situazione nei punti critici monitorati a vista dalle squadre di tecnici e/o al superamento della soglia che individua il livello di allarme con il passaggio alla Fase di allarme;

• al ricostituirsi di una condizione di attenzione di tutti gli indicatori di evento con il ritorno alla Fase di Attenzione.

6.1.4 Fase di allarme

Alla comunicazione del superamento della soglia che individua il livello di allarme e/o al peggioramento della situazione nei punti critici monitorati a vista dalle squadre di tecnici, il Sindaco o suo delegato previa verifica e valutazione attiva la fase allarme e:

• informa Regione, U.T.G. e Provincia e le aggiorna sull'evolversi della situazione;

• informa la popolazione attraverso i sistemi di allertamento previsti dal Piano;

• dispone l'allontanamento preventivo della popolazione dalle zone a rischio.

I Responsabili delle funzioni di supporto dovranno assicurare le seguenti attivazioni:

Funzione Tecnica e di Pianificazione

• mantiene i contatti con gli Enti gestori delle reti di monitoraggio e ne valuta le informazioni;

• mantiene costantemente i contatti con le squadre dei tecnici e ne valuta le informazioni;

• provvede all'aggiornamento dello scenario sulla base dei dati acquisiti nelle attività di cui ai punti precedenti.

Funzione Sanità, Assistenza sociale e veterinaria

• coordina le squadre di volontari presso le abitazioni di persone non autosufficienti e/o bisognose di assistenza;

• assicura l'apertura di una farmacia;

• coordina le attività di messa in sicurezza del patrimonio zootecnico a rischio.

Funzione Volontariato

• coordina le squadre di volontari inviati nelle aree a rischio e nelle aree di attesa per l'assistenza alla popolazione durante l'evacuazione;

• coordina presso i centri di accoglienza il personale inviato per assicurare l'assistenza alla popolazione, la preparazione e la distribuzione di pasti.

Funzione Materiali e Mezzi

• invia i materiali e i mezzi necessari ad assicurare l'assistenza alla popolazione presso i centri di accoglienza;

• coordina la sistemazione presso i centri di accoglienza dei materiali forniti dalla Regione, dalla Prefettura e dalla Provincia necessari all'assistenza alla popolazione;

• mobilita le imprese preventivamente individuate per assicurare il pronto intervento;

• coordina l'impiego dei mezzi comunali necessari allo svolgimento delle operazioni.

Funzione Servizi Essenziali

• assicura la funzionalità e la messa in sicurezza delle reti dei Servizi comunali, in particolare nei centri di accoglienza.

Funzione Censimento danni a persone e cose

• predispone le attivazioni necessarie alle verifiche dei danni che saranno determinati dall'evento previsto.

Funzione Strutture Operative locali e Viabilità

• posiziona gli uomini e i mezzi presso i cancelli individuati per vigilare sul corretto deflusso della popolazione;

• posiziona gli uomini e i mezzi per il trasporto della popolazione nei centri di accoglienza;

• accerta che tutti gli abitanti abbiano lasciato le zone interessate dall'evacuazione;

• assicura il divieto di accesso nelle zone a rischio da parte dei veicoli non autorizzati;

• attua le procedure per la comunicazione alla popolazione dell'allarme, coincidente con l'inizio dell'evacuazione, o del cessato allarme.

Funzione Telecomunicazioni

• assicura i collegamenti attivati in fase di preallarme.

Funzione Assistenza alla popolazione

• garantisce l'assistenza alla popolazione nelle aree di attesa, durante il trasporto e nei centri di accoglienza;

• attiva il personale incaricato per il censimento della popolazione nelle aree di attesa e nei centri di accoglienza.

Funzione Segreteria Amministrativa e Affari Generali

Il responsabile della Funzione dovrà coordinare tutte le attività amministrative e contabili dell'emergenza durante tutte le fasi.

In particolare, in emergenza dovrà curare:

• la tenuta del protocollo speciale per l'emergenza;

• la rendicontazione delle spese effettuate;

• i verbali delle riunioni operative;

• la relazione quotidiana degli interventi effettuati.

Durante questa fase la popolazione dovrà lasciare le proprie abitazioni e raggiungere a piedi, se non è possibile utilizzare gli automezzi, le aree di attesa, secondo quanto previsto dal Piano.

La fase di allarme ha termine:

• al ritorno ad una condizione di normalità degli indicatori di evento senza che l'evento atteso si sia verificato; o quando a seguito del verificarsi dell'evento atteso, oltre al ritorno ad una condizione di normalità degli indicatori di evento, si riscontri il ripristino delle normali condizioni di vita, a seguito di opportune verifiche di agibilità delle strutture e delle condizioni di sicurezza generali del territorio.

6.2 Emergenza evento sismico

6.2.1 Evento sismico.

Non essendo l'evento sismico prevedibile, non è possibile stabilire le soglie di allerta come, ad esempio, per gli eventi idrogeologici.

È necessario pertanto attivare le strutture di Protezione civile solo ad evento avvenuto. In tal caso si prevedono due livelli di allarme a cui corrispondono due diverse procedure operative:

- il primo livello corrisponde ad un'aspettativa al massimo di danni lievi. Questo richiede solamente l'attivazione delle strutture tecniche per le verifiche del caso e corrisponde al V grado MCS o al IV-V EMS-98. In una situazione di primo livello il compito principale è quello di individuare con certezza l'esistenza di danneggiamento per la successiva corretta implementazione delle procedure tecniche e amministrative;

- il secondo livello necessita l'attivazione dell'intero Sistema di Protezione Civile e corrisponde ad un evento con intensità di almeno VI MCS o V EMS-98, quindi un evento che abbia prodotto danni certi. In questo caso l'enfasi dell'intervento viene spostata dalla verifica tecnica per il riconoscimento dei danni agli interventi di soccorso alla popolazione.

6.2.2 Procedure operative per allarme di primo livello.

Al verificarsi di un evento sismico che genera un allarme di primo livello, la notizia perviene al Responsabile di Protezione Civile o al Centro Segnalazioni Emergenze da una o più delle seguenti fonti: Sala Operativa del Dipartimento Nazionale della Protezione Civile; Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo; Sala Operativa del Dipartimento Regionale della Protezione Civile (SORIS). Se la segnalazione perviene durante l'orario di ufficio viene segnalata ai responsabili tecnici dell'Unità di Protezione Civile, se la segnalazione perviene fuori dall'orario di ufficio viene comunicata al Responsabile della Squadra di Pronto Intervento.

I responsabili di riferimento informano:

il Sindaco e/o Assessore delegato;
il Dirigente del Servizio Protezione Civile;
verificano:
autonomamente, tramite i dati accelerometrici rilevati in Sala Operativa, il livello di allarme;
procedono:
al continuo aggiornamento delle informazioni provenienti dai propri Organi Tecnici, dalle altre Istituzioni Interessate e dal territorio.

Nel caso di evento sismico che genera un allarme di primo livello si possono avere due casi:
l'evento è comunicato dalle Strutture Operative Specializzate, ma non è stato avvertito dalla popolazione (evento non avvertito dalla popolazione);
evento avvertito dalla popolazione.

Evento non avvertito dalla popolazione

Il Sindaco allerta l'Organo Decisionale del C.O.C. ed in particolare: Dirigente Protezione Civile; Dirigente Trasporti e Viabilità; Dirigente Gestione patrimonio ed espropri; Dirigente Manutenzioni e servizi tecnici; Comandante Corpo di Polizia Municipale; Dirigente Provveditorato ed Economato;
predispone:
le squadre di tecnici per effettuare la ricognizione nel territorio comunale e rilevare in loco eventuali danni o disagi per la popolazione;
contatta:
le società erogatrici dei servizi essenziali per avere informazioni a riguardo di eventuali interruzioni alle erogazioni;
avvia (se il caso):
la verifica dello stato dell'arte delle vie di comunicazione e dell'edilizia scolastica.

Evento avvertito dalla popolazione

I Responsabili tecnici del Servizio di Protezione Civile, se la segnalazione arriva durante l'orario di ufficio o il Responsabile della Squadra di Pronto Intervento, oltre ai compiti definiti sopra, provvedono a:
contattare:
la Sala Operativa Regionale, al fine di ricevere o fornire notizie circa l'esatta localizzazione ed intensità e circa lo scenario di danno ipotizzato;
la Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo, al fine di ricevere o fornire ulteriori informazioni sull'evento;
le Stazioni dei Carabinieri dei Comuni colpiti, al fine di ricevere informazioni circa eventuali danni.
Il Sindaco allerta l'Organo Decisionale del C.O.C. ed in particolare: Dirigente Trasporti e Viabilità; Dirigente Gestione patrimonio ed espropri; Dirigente Manutenzioni e servizi tecnici; Comandante Corpo di Polizia Municipale; Dirigente Provveditorato ed Economato.
e/o convocano:
l'Organo Decisionale che provvede al coordinamento delle attività della Struttura Operativa svolgendo le seguenti attività:
predisposizione di:
- squadre di tecnici per effettuare la ricognizione nei comuni colpiti e rilevare in loco eventuali danni o disagi per la popolazione;
- attivazione delle funzioni di supporto necessarie;

attivano contatti con:
- le società erogatrici dei servizi essenziali per avere informazioni a riguardo di eventuali interruzioni alle erogazioni;
- avvio della la verifica dello stato dell'arte delle vie di comunicazione, del patrimonio provinciale e dell'edilizia scolastica.

6.2.3 Procedure operative per allarme di secondo livello.

Al verificarsi di un evento sismico che genera un allarme di secondo livello la notizia perviene alla Sala Operativa Comunale da una o più delle seguenti fonti:

- Sala Operativa del Dipartimento Nazionale della Protezione Civile;
- Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia;
- Sala Operativa del Dipartimento Regionale della Protezione Civile (SORIS);
- Sala Operativa Provinciale;
- Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo;
- Agenzie di stampa.

Nel primo e secondo caso, il Responsabile riceve già informazioni riguardanti l'esatta localizzazione ed intensità dell'evento. In tal caso informa:

- il Sindaco;
- Assessore delegato;
- il Dirigente del Servizio di Protezione Civile.

Il Sindaco attiva il C.O.C., con tutte le funzioni di supporto. Ciascuna delle funzioni di supporto svolgerà i propri compiti, secondo uno schema attività suddiviso in tre fasi:

1. la **prima fase** prevede l'acquisizione dei dati utili a definire i limiti dell'area colpita dal sisma, l'entità dei danni, le conseguenze sulla popolazione, sulle attività produttive, sulla funzionalità dei servizi a rete, gli interventi tecnici d'urgenza e quelli atti a salvaguardare la popolazione colpita ed il ripristino della funzionalità del sistema urbano. La raccolta dei dati è affidata alle Funzioni interessate; le informazioni vengono poi vagliate dall'Organo Decisionale e inviate al Dipartimento di Protezione Civile, alla Regione, alla Provincia ed alla Prefettura mediante appositi messaggi;
2. la **seconda fase** è relativa alla valutazione dell'evento in modo da configurare in maniera più

precisa le dimensioni e le conseguenze immediate o indotte dal fenomeno, l'entità delle risorse e dei mezzi da mobilitare;

3. la **terza fase** è relativa all'adozione dei provvedimenti del caso:

- verifica della funzionalità e dell'idoneità statica (in caso di strutture coperte) delle Aree di Emergenza e delle Strutture Ricettive individuate nel presente piano e loro attivazione;
- organizzazione ed invio, nel più breve tempo possibile, di squadre di soccorso nelle Aree di Attesa individuate nella città e nei nuclei rurali dove si presuppone si sia concentrata gran parte della popolazione colpita. Ogni squadra dovrà garantire assistenza sanitaria e logistica e dovrà provvedere al trasporto degli sfollati nelle Strutture ed Aree di Ricovero appositamente attrezzate;
- attivazione degli organi di igiene, sanità pubblica e soccorso sanitario;
- evacuazione, ricovero e assistenza della popolazione colpita nelle Aree di Emergenza e Strutture Ricettive attrezzate;
- reperimento ed invio dei materiali e dei mezzi disponibili nel territorio;
- richiesta di rinforzi, risorse, materiali e mezzi tramite la Provincia, la Regione e la Prefettura;
- richiesta di intervento delle Forze Armate, in caso di necessità, con l'indicazione della località e del tipo di intervento.

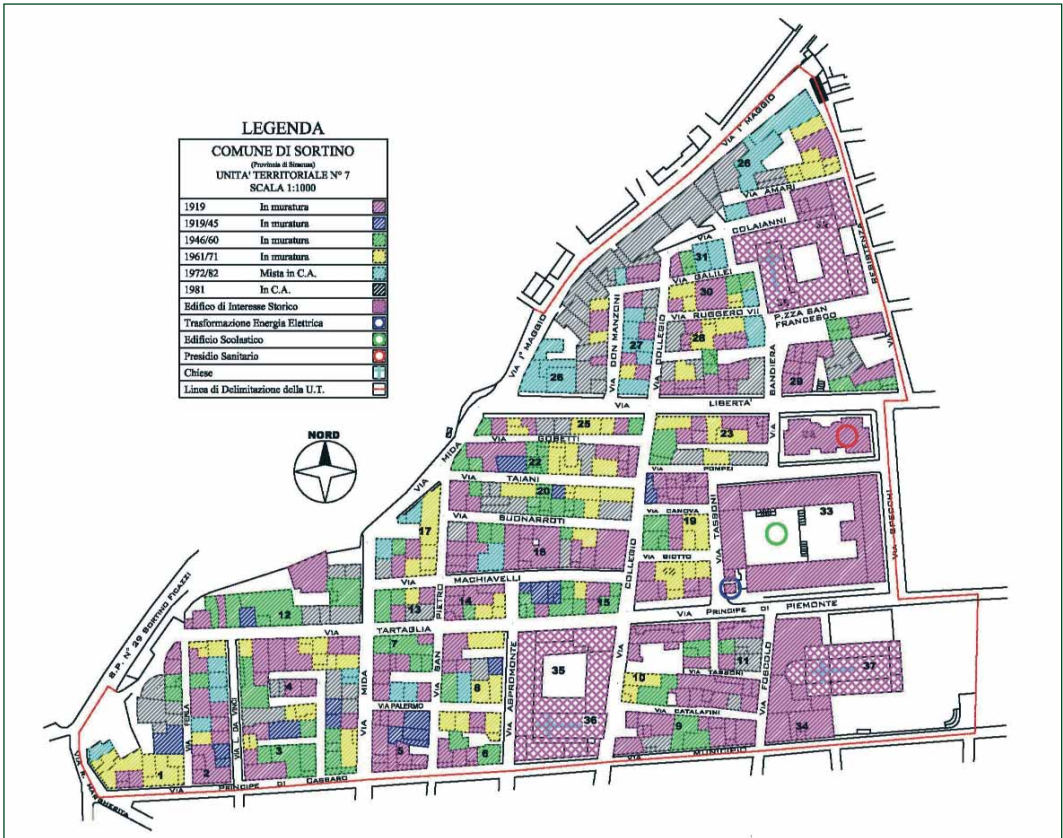
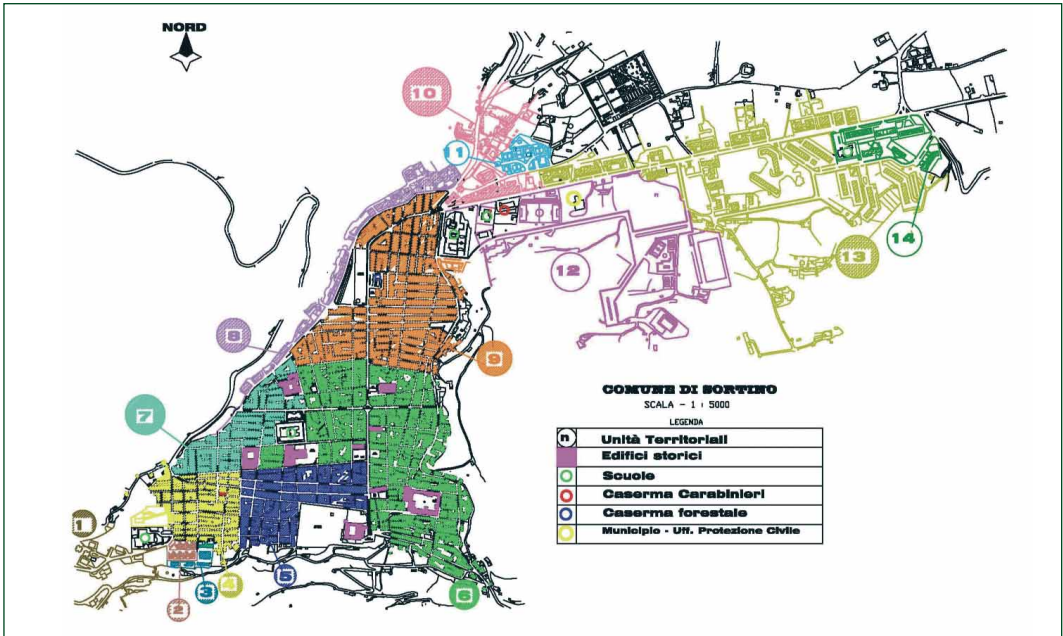
8 BIBLIOGRAFIA

Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche, "Linee guida per la predisposizione del piano comunale di protezione civile - rischio idrogeologico";
Dati dell'ISTAT Istituto Nazionale di Statistica;
Censimento della vulnerabilità degli edifici pubblici del Dipartimento di Protezione Civile;
Sito Internet www.dstn.it (Servizio Idrografico Nazionale);
Cartografia ed annuari del Servizio Idrografico Nazionale;
Comune di Potenza, Assessorato alla Protezione Civile, Piano Protezione Civile, Modello di intervento (2006);
Comune di Avellino, Assessorato alla Protezione Civile, Piano Protezione Civile;
Dipartimento Protezione Civile (1994), Linee Guida per la "Pianificazione di emergenza esterna per impianti industriali a rischio di incidente rilevante";
Dipartimento Protezione Civile (1995), Linee Guida per "L'informazione preventiva alla popolazione sul rischio industriale";
Dipartimento Protezione Civile, Servizio Pianificazione ed Attività Addestrative (1997), Il metodo Augustus, in DPC Informa, anno II, n. 4;
Santoianni F. (2003), Protezione Civile, pianificazione e gestione dell'emergenza, guida per gli operatori di protezione civile, Noccioli Editore, Firenze;
Ordine Ingegneri Agrigento, gennaio 2006, Vulnerabilità sismica del Centro Storico di Agrigento;
Criteri di massima per la pianificazione di emergenza - Rischio idrogeologico - Dipartimento Regionale di Protezione Civile Sicilia - Marzo 2000;
Pianificazioni di emergenza - Rischio idrogeologico - Dipartimento Regionale di Protezione Civile Sicilia - Marzo 2003;
Indirizzi regionali per la predisposizione dei piani provinciali e comunali di emergenza per rischi idrogeologici - Dipartimento Regionale della Protezione Civile Sicilia - Settembre 2003;
Piano stralcio di bacino dell'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) della Regione Siciliana redatto dall'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente - Luglio 2003.

LEGENDA

COMUNE DI SORTINO
(Provincia di Siracusa)
UNITA' TERRITORIALE N° 7
SCALA 1:1000

1919	In muratura
1919/45	In muratura
1946/60	In muratura
1961/71	In muratura
1972/82	Mista in C.A.
1981	In C.A.
Edifico di Interesse Storico	
Trasformazione Energia Elettrica	
Edificio Scolastico	
Presidio Sanitario	
Chiese	
Linea di Delimitazione della U.T.	

NORD

Analisi preliminare di esposizione e vulnerabilità sismica del sistema urbano del Comune di Sortino

Il Comune di Sortino nell'ambito del programma di informatizzazione del Piano Provinciale e dei Piani Comunali di protezione civile, ha avviato la predisposizione di apposite schede, al fine dell'acquisizione dei dati conoscitivi del tessuto urbano ed edilizio comunale, e la ripartizione dello stesso, su idonea cartografia, in aree omogenee.

La compilazione delle schede in questione costituisce il passaggio essenziale per le successive fasi in quanto, la conoscenza del tessuto costruttivo del centro urbano e l'individuazione delle criticità esistenti, consente la corretta analisi dell'esposizione al rischio sismico e quindi l'elaborazione di interventi di prevenzione e mitigazione dello stesso, ai fini di una corretta pianificazione comunale di protezione civile e di conseguenza per un corretto apporto di dati alle pianificazioni provinciale e nazionale.

L'individuazione, nell'insediamento esistente, di unità territoriali di rilievo omogenee per caratteri morfologici (tipi edilizi, impianto, ecc.) e fisici (tipologia strutturale, numero di piani fori terra, ecc.) consente di definire il tessuto urbano come sistema di aree caratterizzate da un proprio livello di vulnerabilità.

A questa classificazione morfologica e fisica delle zone della città, verrà sovrapposta la descrizione geometrica e funzionale del sistema infrastrutturale connettivo primario, ovvero di accesso esterno alle unità territoriali, e secondario, cioè interno all'unità territoriale, al fine di valutare la vulnerabilità del singolo sistema e l'interazione fra esso e le zone omogenee precedentemente individuate.

La scheda in questione è composta da una prima parte che contiene dei dati statistici atti a descrivere il sistema abitativo, quello produttivo e occupazionale, quello delle attrezzature pubbliche e quello dei Beni culturali, e da una seconda parte dove vengono raccolti degli elementi per descrivere la singola unità territoriale di censimento sotto il profilo dell'esposizione e della vulnerabilità dei sistemi urbani.

I parametri che vengono riportati sono:

1. tipi edilizi, tipologia strutturale, impianto, epoca di costruzione, n° piani fuori terra, volume totale in mc per ciascun tipo, volume in % rispetto al totale;
2. densità territoriale;
3. degrado fisico (edilizio, urbanistico, ambientale, abbandono);
4. presenze ed intensità d'uso degli immobili;
5. sistema degli edifici di rilevante interesse pubblico;
6. sistema dei Beni culturali;
7. sistema delle attrezzature pubbliche;
8. sistema di accesso all'unità territoriale dall'esterno;
9. sistema delle vie di fuga in emergenza (densità edilizia nell'unità territoriale, caratteristiche degli spazi di raccolta e ricovero per l'emergenza, vie di fuga nell'unità territoriale);
10. accessibilità agli edifici di rilevante interesse pubblico all'interno dell'unità territoriale;
11. contiguità tra edifici;
12. reti attraversanti o tangenti l'unità territoriale;
13. pericolosità locale legata alla geomorfologia.

Il presente lavoro, realizzato dal Comune di Sortino, è a uno stato di avanzamento del 50% circa, sarebbe auspicabile proseguire in questa direzione al fine di conseguire una puntuale e precisa conoscenza del territorio, che costituisce la base di partenza per la predisposizione dei piani di protezione civile.

Il territorio del centro urbano è stato diviso in 14 unità territoriali, riportato alla scala 1:5.000, ogni unità territoriale è stata riportata in scala 1:1.000.

A titolo esemplificativo si riportano le tavole relative a tutto il territorio urbano e a una unità territoriale.

Campagna antincendi 2007

Dr. Maurizio Marchetti

Premessa

Le argomentazioni di seguito riportate, individuano gli aspetti di indirizzo, gli accorgimenti e l'organizzazione del servizio, da attuare nel corso della campagna antincendio per l'anno 2007, sul territorio provinciale ed in particolar modo nei demani forestali e nelle aree protette della provincia di Siracusa, in attività di prevenzione e repressione incendi boschivi, al fine di ottimizzare i risultati ottenuti dal servizio antincendio.

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DEL C.F.R.S.

Il Corpo Forestale della Regione Siciliana fù istituito con la legge del 5 aprile 1972 n.24, al quale, nell'ambito del territorio regionale, vengono affidati i compiti previsti dal D. Lgs. 12 marzo 1948 n.804 " norme d'attuazione per il Corpo Forestale dello Stato ".

Detti compiti consistono:

1. incoraggiamento alla selvicoltura e all'apicoltura;
2. tutela tecnica ed economica dei boschi;
3. tutela tecnica ed economica dei beni silvo-pastorali dei comuni e degli enti pubblici;
4. tutela e miglioramento dei pascoli montani;
5. polizia forestale;
6. addestramento personale forestale;
7. ricerche ed applicazioni sperimentali forestali;
8. statistica e catasto forestale;
9. sorveglianza sulla pesca nelle acque interne, sulla caccia, sui tratturi e sulle trazzere;
10. propaganda forestale;
11. gestione tecnico ed amministrativa delle foreste demaniali ed ampliamento del Demanio Forestale;
12. quant'altro sia richiesto per la difesa e l'incremento delle foreste e in genere dell'economia montana.

Con successivi provvedimenti legislativi, nazionali e regionali, al Corpo Forestale Regionale venivano affidati ulteriori compiti, quali, la gestione e la vigilanza nelle aree protette, competenze in materia d'incendi boschivi e campestri, servizio C.I.T.E.S., controlli sull'attuazione degli interventi comunitari, Polizia Giudiziaria e di Pubblica Sicurezza, protezione civile ed ogni altra competenza attribuita dalla legge al Corpo Forestale dello Stato.

Con l'emanazione della L.R. 15 maggio 2000 n.10 "riforma della struttura burocratica della Regione Siciliana" il Corpo Forestale veniva strutturato in due distinti Dipartimenti, (Dipartimento Regionale delle Foreste e Dipartimento Azienda Foreste Demaniali), attribuendo al Dipartimento Azienda la gestione tecnico ed economica dei demani forestali e delle aree protette, e al Dipartimento Regionale delle Foreste gli altri compiti istituzionali (tutela, vigilanza e antincendio).

DESCRIZIONE DEL TERRITORIO

Dal punto di vista forestale ed ambientale la provincia di Siracusa è caratterizzata dai seguenti parametri:

A - Situazione territoriale:

1. Superficie territoriale	Km.2.109
2. Boschi ed assimilati	Ha.10.119
3. Superficie protetta (riserve naturali)	Ha. 6.724
4. Superficie sottoposta a vincolo idrogeologico (R.D.L. 3267/23)	Km. 514.

B - Situazione amministrativa:

1. Comuni della provincia	N° 21
2. Distretti Forestali	N° 2
3. Distaccamenti Forestali	N° 4
4. Riserve naturali istituite e/o proposte	N° 10
5. Riserve affidate in gestione all'Azienda FF.DD.	N° 3
6. Demani Regionali gestiti dall'Azienda FF.DD.	Ha. 9.889
7. Siti d'importanza comunitaria (SIC)	N° 29
8. Zone di protezione speciale (ZPS)	N° 5
9. Cave in attività	N° 44.

L'analisi della situazione dello stato forestale ed ambientale pone in gran risalto sia l'importanza della provincia di Siracusa nel contesto regionale, sia la necessità di un'adeguata attenzione finalizzata ad una maggiore tutela del settore.

Al Corpo Forestale, nel merito, è demandato, nell'interesse della collettività, da un lato l'importanza e il delicatissimo compito di vigilare a tutela dei molteplici aspetti ambientali, e dall'altro lato , d'intervenire con azioni d'imboschimento e/o rimboschimento, a salvaguardia dei territori montani e/o collinari dai fenomeni erosivi e/o di dissesto idrogeologico.

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PREVENZIONE E CONTROLLO DEGLI INCENDI BOSCHIVI, NONCHÈ PER INTERVENTI DI TIPO CONSERVATIVO.

La provincia di Siracusa comprende una superficie territoriale di Ha.210.865, amministrativamente è suddivisa in 21 comuni, di cui n° 7 risultano in parte o in tutto classificati montani ai sensi della L.991/52.

Il territorio boscato della provincia si estende su una superficie di Ha. 12.260, ripartito come segue:

1. Boschi ed aree del demanio regionale		Ha 9.889
2. Boschi del demanio comunale		Ha 969
3. Boschi privati		Ha 1.402
	Totale	Ha 12.260

Quasi tutti i complessi boscati si trovano ubicati in zone ove l'indice di pericolosità nei confronti degli incendi è sempre elevato. La conformazione morfologica del territorio ha reso necessaria la costituzione dei seguenti distretti forestali:

1. Distretto "Monte Lauro - Noto Antica" - Comprende 2.327 Ha di superficie boscata e vi sono dislocati n° 3 Distaccamenti Forestali: Siracusa, Noto e Buccheri.

2. Distretto "Giarranauti" - Comprende 5.596 Ha di superficie boscata ed aree demaniali acquisite ai sensi della L. r. 11/89, in atto in fase d'imboschimento, e vi è dislocato il Distaccamento Forestale di Sortino.

L'Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Siracusa ha il compito di effettuare il servizio antincendio su 9.889 Ha di superficie boscata demaniale, nonché su 969 Ha di proprietà comunale e su 1.402 Ha di proprietà privata.

Il servizio antincendio boschivo per l'anno in corso prevede l'assunzione diretta per 101 giornate lavorative, così come previsto dalla circolare n° 300/98 dell'Assessorato del lavoro, di un contingente pari a n° 262 addetti al pronto intervento, n° 60 addetti alla guida di autobotti e mezzi speciali e n° 90 addetti alle torrette di avvistamento.

La ripartizione del contingente di cui sopra è stata fatta tenendo conto della pericolosità e potenzialità d'incendio, così come indicato nel piano regionale antincendio, ed alle esigenze commisurate alla disponibilità di mezzi dell'Amministrazione Forestale e torrette di avvistamento incendio attivabili sul territorio.

La programmazione prevede la costituzione delle squadre di pronto intervento, il servizio di avvistamento e segnalazione incendi, l'ascolto radio continuativo presso il centro operativo dell'Ispettorato, l'e-

sercizio e la manutenzione degli automezzi antincendio in dotazione all'Ispettorato ed ai Distaccamenti Forestali.

La strutturazione del servizio risulta come di seguito riportato:

Prospetto di articolazione del servizio antincendio

Distaccamento Forestale	Squadre di P. I. N°	**Operai per** Squadra N°	Totale P. I.	Autisti N°	Autob ott. N°	Totale Autisti	Dislocaz. Squadre	Vedette N°	Addetti Avvist. N°	Turno
NOTO	12	6	72	12	8	24	(1)	6	24	H24
SIRACUSA	4	6	24	4	4	8	(2)	1	4	H24
SORTINO	16	6	96	16	12	34	(3)	10	40	H24
	4	8	32	4			(4)	1	2	H12
BUCCHERI	4	6	24	4	8	16	(5)	5	20	H24
	2	8	16	2			(6)			H12
TOTALE	**42**		**262**	**42**	**32**	**74**		**23**	**90**	

(1) Vendicari - Noto Antica - Benesiti; (2) Mezzocane; (3) Giambra - Carrubba - Cugni - Cugnarelli; (4) M. Bongiovanni - Timpe Nere; (5) Buccheri (6) S. Venera.

È prevista l'attivazione di squadre di pronto intervento il cui numero di componenti varia in funzione della disponibilità di mezzi di trasporto in dotazione ai Distaccamenti ed alla pericolosità d'incendio.

Gli operai addetti saranno equipaggiati con tute ignifughe, caschi, maschere e/o occhiali antifumo, attrezzature per lo spegnimento degli incendi. Nel corso del turno lavorativo, gli operai delle predette squadre saranno adibiti esclusivamente a manutenzione delle attrezzature assegnate per il servizio antincendio, al fine di essere fisicamente idonei all'eventuale intervento sull'incendio.

L'attività sarà articolata in turni per un orario settimanale di ore 39, così come previsto dal contratto nazionale.

Le squadre durante le normali ore di lavoro stazioneranno in zone facilmente accessibili e controllabili.

B - Addetti alla guida di autobotti e mezzi tecnici

Il numero di autisti è stato previsto in funzione della disponibilità di mezzi presso i Distaccamenti Forestali : uno per la guida del furgone da adibire al trasporto delle squadre ed uno per la guida delle autobotti.

Gli addetti alla guida di autobotti e mezzi tecnici rispetteranno gli stessi turni della squadra di pronto intervento.

Gli autisti saranno dotati dei dispositivi di protezione individuale, consistenti in tuta ignifuga, scarponi, guanti, occhiali, maschera, ecc.

C - Addetti alle torrette di avvistamento

Il numero degli addetti è stato programmato in numero cinque unità per ogni punto di vedetta, prevedendo numero due addetti negli orari notturni, così come previsto dal contratto integrativo regionale in vigore.

D - Spese generali

Affinchè il servizio antincendio possa espletarsi, oltre alle risorse finanziarie per la gestione del contingente di cui alla L. r. 16/96, necessitano ulteriori disponibilità per far fronte alle spese ordinarie, nonché per l'acquisto di idonee attrezzature ed apparecchiature necessarie per una più efficiente gestione del servizio.

La fornitura delle attrezzature previste sarà effettuata, a norma delle vigenti disposizioni di legge, presso fornitori iscritti nell'elenco delle Ditte di fiducia dell'Amministrazione, mediante trattativa privata.

G.A.L. Val d'Anapo, lo sviluppo del territorio

Dott. Giancarlo Migliore

Giuridicamente, il G.A.L. (Gruppo di Azione Locale) Val d'Anapo, è una società consortile a responsabilità limitata composta da enti pubblici (comuni, comunità montana, provincia regionale) e da soggetti privati (associazioni di categoria, sindacati etc.).
L'ambito territoriale di riferimento del Gal è quello della zona interna del Siracusano, comprendente per intero i territori comunali di Buccheri, Buscemi, Canicattini Bagni, Cassaro, Ferla, Palazzolo Acreide, Solarino, Sortino. Si tratta di una comunità di circa sessantamila abitanti insediata in un territorio di 841 Kmq, dove insiste una straordinaria concentrazione di Beni culturali ed ambientali.

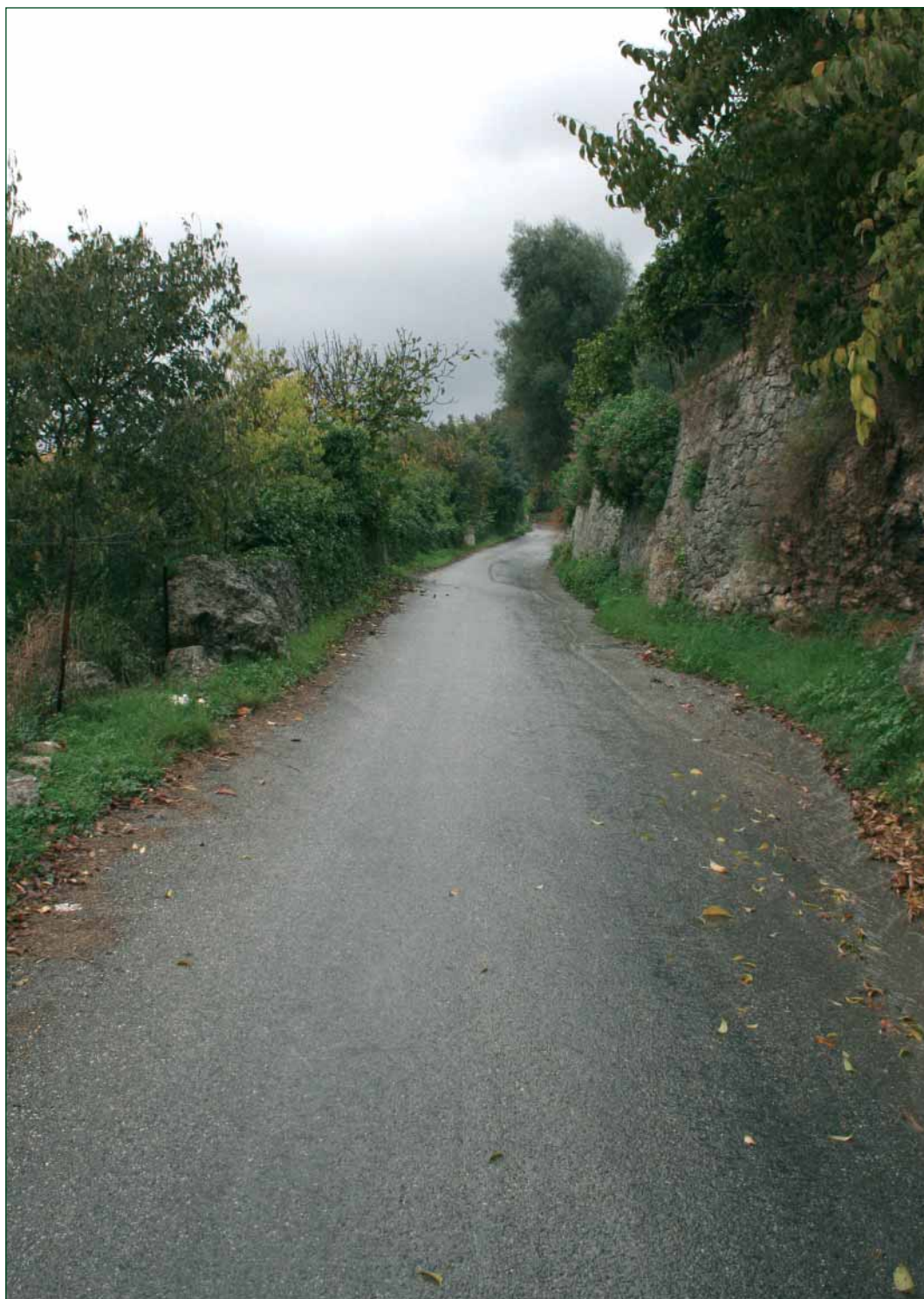
Il Gal si pone come l'interlocutore finanziario e tecnico di quanti vogliono partecipare lo sviluppo sostenibile del comprensorio Val d'Anapo attraverso la costante concertazione tra imprenditoria privata ed enti pubblici, raccogliendo le manifestazioni di interesse espresse dai singoli gruppi ed integrandole ed armonizzandole alla normativa vigente, operando anche con la concessione di sostegni finanziari per la realizzazione dei progetti.

Il Gal ha già dato attuazione al programma comunitario Leader II, sviluppando azioni esemplari per lo studio e la valorizzazione del territorio e delle sue risorse; al Patto Territoriale-Filiera Agricola, con oltre 50 progetti di imprese locali finanziati; al Leader+, mediante la composizione del Piano di Sviluppo Locale Hyblon-Tukles e mediante attività di animazione del territorio con progetti innovativi quali la creazione del Sistema Informativo Territoriale, di una rete museale dei comuni del comprensorio e di una rete consortile che già riunisce e diffonde le attività economiche, turistiche e culturali delterritorio.

Il Gal, grazie alla componente privatistica, si fa carico della "partecipazione" nei processi di sviluppo locale ponendoli a confronto con la logica dell'intervento istituzionale al fine di superare una concezione meramente burocratica dell'attività di programmazione, individuando metodologie operative avanzate, innovative e flessibili.

Esso è il luogo nel quale si elaborano, grazie al costante confronto pubblico-privato, strategie di cambiamento di atteggiamenti e di regole che è sotteso all'approccio partecipativo al fine di realizzare l'idea che un progetto di sviluppo reale del territorio passa attraverso un insieme di processi decisionali operati dai vari soggetti locali.

Ruolo precipuo del GAL è pertanto quello di "leggere" il territorio e di mediare tra diversi obiettivi, rapportandosi, verso l'alto, con le Istituzioni, e verso il basso, con le forze sociali organizzate nell'Agenzia.

Nell'ambito di tale architettura istituzionale si può affermare che il Gal è "partnership di gestione" in quanto il modus operandi è rivolto all'attuazione del programma, all'erogazione delle risorse, all'individuazione dei destinatari degli aiuti ecc; all'Agenzia va ricondotto senz'altro il ruolo di "partnership di animazione" in quanto questa inserisce tra le sue priorità l'attenzione alla qualità degli obiettivi perseguiti, l'individuazione e l'adozione di una strategia complessiva, il coinvolgimento, nell'elaborazione di tale strategia, delle forze attive operanti nel territorio.

Glossario

Aree di emergenza: aree per lo svolgimento delle operazioni di soccorso e di assistenza alla popolazione e per il ricovero in emergenza della popolazione momentaneamente impossibilitata ad utilizzare la propria abitazione.
Le aree di emergenza si suddividono in:
aree di attesa, nelle quali accogliere la popolazione prima della fase parossistica dell'evento o nell'immediato post-evento;
aree di ammassamento, nelle quali convogliare i soccorritori, le risorse ed i mezzi di soccorso alla popolazione;
aree di ricovero, nelle quali installare i primi insediamenti abitativi e le strutture di accoglienza per la popolazione colpita.

Attivazioni in emergenza: rappresentano le immediate predisposizioni che dovranno essere attivate dai centri operativi.

Attività addestrative: la formazione degli operatori di protezione civile e della popolazione tramite corsi ed esercitazioni.

Calamità: è un evento naturale o legato ad azioni umane nel quale tutte le strutture fondamentali della società sono distrutte o inagibili su un ampio tratto del territorio.

Catastrofe: è un evento, non importa di quale entità e con quali conseguenze sia sulle persone che sulle cose, provocato vuoi da cause naturali che da azioni umane, nel quale però le strutture fondamentali della società rimangono nella quasi totalità intatte, efficienti ed agibili.
Cancello: punto obbligato di passaggio per ogni mezzo di soccorso, particolarmente se provenienti da territori confinanti, per la verifica dell'equipaggiamento e l'assegnazione della zona di operazioni. Sono presidiati preferibilmente da uomini delle Forze di Polizia (Municipale o dello Stato) eventualmente insieme ad operatori del sistema di soccorso sanitario, ma comunque in collegamento con le Centrali Operative 118 o le strutture di coordinamento della Protezione Civile attivate localmente (C.C.S., C.O.M., C.O.C.).

Centrale Operativa (C.O.) 118: Centrale Operativa del Servizio Urgenza ed Emergenza medica.

Centro di Coordinamento Soccorsi (C.C.S.): rappresenta il massimo organo di coordinamento delle attività di Protezione Civile a livello provinciale e viene attivato dal Prefetto. È composto dai responsabili di tutte le strutture operative presenti sul territorio provinciale. I compiti del C.C.S. consistono nell'individuazione delle strategie e delle operatività di intervento necessarie al superamento dell'emergenza attraverso il coordinamento dei C.O.M..

Centro Operativo Comunale (C.O.C.): Centro Operativo a supporto del Sindaco per la direzione ed il coordinamento degli interventi di soccorso in emergenza.

Centro Operativo Misto (C.O.M.): Centro Operativo che opera sul territorio di più comuni in supporto alle attività dei sindaci.

Centro Situazioni: centro nazionale che raccoglie e valuta informazioni e notizie relative a qualsiasi evento che possa determinare l'attivazione di strutture operative di Protezione Civile. In situazioni di emergenza si attiva come sala operativa a livello nazionale.

Commissario Delegato: è l'incaricato da parte del Consiglio dei Ministri per l'attuazione degli interventi di emergenza conseguenti alla dichiarazione dello stato di emergenza (eventi di tipo "c" - articolo 2, Legge 225/92).

Coordinamento Operativo: è la direzione unitaria delle risposte operative a livello nazionale, provinciale e comunale.

Direzione di Comando e Controllo (DI.Coma.C.): rappresenta l'organo di coordinamento nazionale delle strutture di Protezione Civile nell'area colpita. Viene attivato dal Dipartimento della Protezione Civile in seguito alla dichiarazione dello stato di emergenza.

Disaster management: è una disciplina che si occupa prevalentemente della pianificazione delle emergenze provocate da calamità naturali od antropiche.

Disaster manager: è un esperto "direttore delle emergenze", deputato alla gestione delle crisi da calamità, a cui provvede coordinando i soccorsi direttamente o fornendo una consulenza in tempo reale alle autorità chiamate all'intervento.

Edifici strategici: sono edifici in tutto od in parte ospitanti funzioni di comando, supervisione e controllo, sale operative, strutture ed impianti di trasmissione, banche dati, strutture di supporto logistico per il personale operativo (alloggiamenti e vettovagliamento), strutture adibite all'attività logistica di supporto alle operazioni di Protezione Civile (stoccaggio, movimentazione, trasporto), strutture per l'assistenza e l'informazione alla popolazione, strutture e presidi ospedalieri: edifici destinati a sedi delle amministrazioni pubbliche con funzioni di Protezione Civile; strutture individuate come sedi di C.O.C., C.O.M., C.C.S. e Di.Coma.C.; ospedali, edifici e strutture del Servizio Sanitario d'urgenza ed emergenza; centri funzionali di Protezione Civile e strutture specificate nei piani di emergenza; autoparchi connessi con le attività di soccorso e di Protezione Civile.

Eliporto: aeroporti attrezzati per la partenza e l'atterraggio di elicotteri, che vengono utilizzati in emergenza per rendere immediato il soccorso alle popolazioni coinvolte da calamità.

Evento: fenomeno di origine naturale o antropica in grado di arrecare danno alla popolazione, alle attività, alle strutture ed infrastrutture , al territorio.

Evento atteso: rappresenta l'evento, in tutte le sue caratteristiche (intensità, durata ecc.), che la Comunità Scientifica si aspetta possa accadere in una certa porzione di territorio, entro un determinato periodo di tempo.

Fasi operative: è l'insieme delle azioni di Protezione Civile centrali e periferiche da intraprendere prima (per i rischi prevedibili), durante e dopo l'evento; le attivazioni delle fasi precedenti all'evento sono legate ai livelli di allerta (attenzione, preallarme, allarme).

Funzioni di Supporto: costituiscono l'organizzazione delle risposte, distinte per settori di attività e di intervento, che occorre dare alle diverse esigenze operative. Per ogni funzione di supporto si individua un responsabile che, relativamente al proprio settore, in situazione ordinaria provvede all'aggiornamento dei dati e delle procedure, in emergenza coordina gli interventi dalla Sala Operativa.

G. I. S. (Geographic Information Systems): software per l'acquisizione, la memorizzazione, il controllo, l'integrazione, l'elaborazione e la rappresentazione di dati geografici (georiferiti) e/o di immagini.

Indicatore di evento: è l'insieme dei fenomeni precursori e dei dati di monitoraggio che permettono di prevedere il possibile verificarsi di un evento.

Lineamenti della pianificazione (metodo Augustus): individuano gli obiettivi da conseguire per dare una adeguata risposta di Protezione Civile ad una qualsiasi situazione di emergenza e le competenze dei soggetti che vi partecipano.

Livelli di allerta: scandiscono i momenti che precedono il possibile verificarsi di un evento e sono legati alla valutazione di alcuni fenomeni precursori o, in alcuni casi, a valori soglia. Ad essi corrispondono delle fasi operative. Nel caso di rischi prevedibili si sono individuati tre differenti livelli di allerta: livello di attenzione, di preallarme, di allarme. Nel caso di rischi non prevedibili si attiva immediatamente la fase di allarme.

Modello di intervento (metodo Augustus): consiste nell'assegnazione delle responsabilità nei vari livelli di comando e controllo per la gestione delle emergenze, nella realizzazione del costante scambio di informazioni nel sistema centrale e periferico di Protezione Civile, nell'utilizzazione delle risorse in maniera razionale.

Modello integrato: è l'individuazione preventiva sul territorio dei centri operativi e delle aree di emergenza e la relativa rappresentazione su cartografia, e/o immagini fotografiche. Per ogni centro operativo i dati relativi all'area amministrativa di pertinenza, alla sede, ai responsabili del centro e delle funzioni di supporto sono riportati in banche-dati.

Modulistica: schede tecniche, su carta e su supporto informatico, finalizzate alla raccolta e all'organizzazione dei dati per le attività addestrative, di pianificazione e di gestione delle emergenze.

Parte generale (metodo Augustus): è la raccolta di tutte le informazioni relative alla conoscenza del territorio e ai rischi che incombono su di esso, alle reti di monitoraggio presenti, alla elaborazione degli scenari.

Pericolosità (P): è la probabilità che un fenomeno di una determinata intensità (I) si verifichi in un dato periodo di tempo ed in una data area.

Pianificazione d'emergenza: l'attività di pianificazione consiste nell'elaborazione coordinata delle procedure operative d'intervento da attuarsi nel caso si verifichi l'evento atteso contemplato in un apposito scenario. I piani di emergenza devono recepire i programmi di previsione e prevenzione sovraordinati (provinciali, regionali, nazionali).

Potere di ordinanza: è il potere del Commissario delegato, in seguito alla dichiarazione dello stato di emergenza, di agire anche a mezzo di ordinanze in deroga ad ogni disposizione vigente e nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento giuridico.

Procedure operative: è l'insieme delle azioni, organizzate in sequenza logica e temporale, che si effettuano nella gestione di un'emergenza. Sono stabilite nella pianificazione e sono distinte per tipologie di rischio.

Programmazione: l'attività di programmazione è afferente alla fase di previsione dell'evento, intesa come conoscenza tecnico-scientifica dei rischi che insistono sul territorio, nonché alla fase della prevenzione intesa come attività destinata alla mitigazione dei rischi stessi. Il risultato dell'attività di programmazione sono i programmi di previsione e prevenzione che costituiscono il presupposto per la pianificazione d'emergenza.

Rischio (R): è il valore atteso delle perdite umane, dei feriti, dei danni alle proprietà e delle per-

turbazioni alle attività economiche dovuti al verificarsi di un particolare fenomeno di una data intensità. Il rischio totale è associato ad un particolare elemento a rischio E, alla sua vulnerabilità V ed alla probabilità di accadimento dell'evento calamitoso P.

Rischio prevedibile, quando il fenomeno che genera il rischio stesso è prevedibile. Sono rischi prevedibili: rischio idrogeologico (alluvioni/esondazioni, frane), rischio neve, rischio vulcanico.

Rischio non prevedibile, quando il fenomeno che genera il rischio stesso è non prevedibile. Sono rischi non prevedibili: rischio sismico, rischio incendi boschivi, rischio chimico-industriale (incendio, esplosione, rilascio di sostanze inquinanti o tossiche).

Sala Operativa Comunale (S.O.C.): è l'area del centro operativo, organizzata in funzioni di supporto, da cui partono tutte le operazioni di intervento, soccorso e assistenza nel territorio colpito dall'evento secondo quanto deciso dal Sindaco e dall'Organo Decisionale.

Salvaguardia: l'insieme delle misure volte a tutelare l'incolumità della popolazione, la continuità del sistema produttivo e la conservazione dei Beni culturali.

Scenario dell'evento atteso: è la valutazione preventiva del danno a persone e cose che si avrebbe al verificarsi dell'evento atteso.

Sistema di Comando e Controllo: è il sistema per esercitare la direzione unitaria dei servizi di emergenza a livello nazionale, provinciale e comunale e si caratterizza con i seguenti centri operativi: DI.COMA.C., C.C.S., C.O.M. e C.O.C..

Sistema Informativo Territoriale (S.I.T.): è un insieme organizzato di hardware, software, dati geografici e persone progettato per raccogliere, immagazzinare, manipolare, analizzare e rappresentare in modo efficiente tutte le forme di informazione geograficamente referenziata.

Soglia: è il valore del/i parametro/i monitorato/i al raggiungimento del quale scatta un livello di allerta.

Squadre di Pronto Intervento: sono un servizio di reperibilità domiciliare relativo al personale dipendente dell'Amministrazione, finalizzato ad assicurare, nei casi di particolare necessità operativa, lo svolgimento di compiti correlati alle funzioni istituzionali dell'ente, di natura ordinaria o straordinaria, o per qualsiasi altro evento che sia contraddistinto dal pubblico interesse, e che dovesse aver luogo in qualsiasi ora del giorno o della notte, al di fuori del normale orario di lavoro, nei giorni feriali e durante quelli festivi.

Stato di emergenza: al verificarsi di eventi di tipo "c" (articolo 2, Legge 225/92) il Consiglio dei Ministri delibera lo stato di emergenza, determinandone durata ed estensione territoriale. Tale stato prevede la nomina di un Commissario delegato con potere di ordinanza.

Valore esposto (E): rappresenta il valore economico o il numero di unità relative ad ognuno degli elementi a rischio, intesi come persone, beni localizzati, patrimonio ambientale, presenti in una data area. Il valore è in funzione del tipo di elemento a rischio.

Vulnerabilità (V): è il grado di perdita prodotto su un certo elemento o gruppo di elementi esposti a rischio risultante dal verificarsi di un fenomeno di una data intensità. È espressa in scala da 0 (nessuna perdita) a 1 (perdita totale) ed è in funzione dell'intensità del fenomeno e della tipologia di elemento a rischio.

INDICE

Progetto Noé Cartodata Carta dei rischi del patrimonio
Interreg IIIC Sud
Unione Europea - Regione Paca

in collaborazione con:

Assessorato Regionale Territorio e Ambiente

Dipartimento della Protezione Civile
Servizio Regionale per la Provincia di Siracusa

Soprintendenza ai Beni Culturali
e Ambientali di Siracusa

Ispettorato Ripartimentale Foreste Siracusa

Gal Val d'Anapo

si ringrazia

Uncem Sicilia